



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Corso di Laurea Triennale Interclasse in  
Lingue, Letterature e Mediazione culturale (LTLLM)  
Classe LT-12

Tesina di Laurea

*La narrazione della pandemia. Un'analisi  
attraverso gli ospiti della trasmissione  
“Dimartedì” in onda su La7*

Relatrice  
Prof. Donatella Schmidt  
Dipartimento di Scienze Storiche,  
Geografiche e dell'Antichità

Laureanda  
Elisabetta Tigli  
n° matr.1164237 / LTLLM

Anno Accademico 2021 / 2022



# Indice

Introduction	»	1
Capitolo 1. Un nuovo virus	»	5
Capitolo 2. Il primo lockdown	»	11
Capitolo 3. Riapertura estiva: Il virus si è indebolito?	»	19
Capitolo 4. Arrivano i vaccini	»	25
Capitolo 5. Una lenta risalita	»	31
Capitolo 6. Il green pass	»	35
Capitolo 7. Si intravede la luce	»	43
Conclusion	»	49
Appendice	»	51
Sitografia	»	53



## Introduction

*“In Italia siamo tranquilli, il virus non c’è. Il rischio è zero, preoccupatevi dei fulmini.”, Roberto Burioni, virologo, 2 febbraio 2020.*

*“Si è scambiata un’infezione appena più seria di un’influenza per una pandemia.”, Maria Rita Gismondo, microbiologa, 23 febbraio 2020.*

*“Questo virus è molto meno aggressivo di tante infezioni che conosciamo.”, Ilaria Capua, virologa, 27 febbraio 2020.*

These are just some of the sentences that several men and women of science have uttered at the beginning of the last great epidemic in history. In fact, on the 29th of January of 2020, two tourists from China, hospitalized at the Spallanzani hospital in Rome for suspicious symptoms, have proved to be positive for the SARS-CoV-2 virus. This day will forever mark the lives of Italian citizens.

In this thesis I will consider seven episodes of the “Dimartedì” program, aired on La7, with the aim of analyzing the story of the pandemic from a dia-chronic point of view, thus observing its evolution over the months, but also, and it is perhaps what appears most interesting on the linguistic front, to analyze the way in which the different guests, each with their own formations, deal with this theme, focusing on their skills as speakers and on any possible differences in presenting the themes according to the purposes, be these political or of disclosure.

I therefore decided to dedicate a chapter to each episode, telling the Italian situation on the respective date, the explanations of the various guests on the topics covered and any debates. Some of these guests will be regular and will accompany us throughout our journey, such as the science poplizer Barbara Gallavotti, who helped us to clarify many issues, while others will be present occasionally or even only once. It will be interesting to note how (and the above quotes are a proof of this), despite their personal preparation and knowledge in the scientific field, many of them will make a wrong first diagnosis of the situation and will change their minds over the months.

The pandemic has been defined as an epochal phenomenon that has greatly affected our lives by bringing to light a multitude of latent problems that until then had been set aside, not only on a personal level, but also as a nation. The virus has left behind entire social categories annihilated by the mistrust in the future: children have been deprived of play and sociality, which are fundamental to them; young people (adolescents and university students) have lost the lightness that distinguishes their age and now have to deal with the world at a time when the latter is severely ill; the elderly have suffered a strong loneliness, deprived of the affection and closeness of their loved ones; and entire families have had to face economic problems that have been considerably aggravated by the pandemic. Everything happened in an Italy already marked by an economic crisis, which over the months has worsened more and more, especially due to the lockdown and to the consequent closure of many businesses, even permanently. Our country has also had to face a difficult government crisis due to internal problems which has done nothing but increase the distrust that citizens had in the institutions.

Another important aspect that I wanted to analyze concerns the science and the medical advances that have been achieved and which represent a great step forward in the fight against infectious agents that will arrive in the future because, as we will learn, we live in a world where too many balances have been altered and we can say that we have officially entered what is called the "era of epidemics".

The wonders of science, however, have been clouded by a segment of the population that ferociously carries forward theories that absolutely deny the presence of this virus, also fueled by political figures such as the former president of the United States Donald Trump who, among others things, in full emergency, urged the population to fight the infection with an injection of disinfectant, endangering everyone's health. A part of these deniers took to the streets all over the world to demonstrate against containment measures and against the green pass (an instrument adopted to urge the population to undergo the vaccine, which was seen by many as a limitation to personal freedoms), calling them "health dictatorship".

Finally, I think it might be interesting to highlight how in the first phase of the pandemic, when we were all locked up in our homes, it was possible to witness a union of all citizens

against a common enemy. We saw a strong spirit of solidarity on the part of everyone and somehow felt closer to each other, when physically it was absolutely necessary to keep the distance.

After the first raids, in which mostly long-life food was purchased for fear that the food would run out, as Italians, cooking was the component that most of all united our quarantine lives; so in supermarkets foods such as yeast, flour and pasta soon became impossible to find, except the “penne lisce” which turned out to be the least appreciated food by our people, and everyone prepared cakes and lasagna to be given as gifts to relatives and friends.

However, this community spirit soon gave way to what is called "pandemic fatigue", a state of anxiety generated by the constant situation of alertness and concern, and the entire world population has closed in on itself into the one hope that the pandemic would end soon.

Now, about two years after the first cases of covid-19, to quote my last chapter, we can see the light.





## **Un nuovo virus**

**4 febbraio 2020**

La prima puntata che ho preso ad esempio si apre con temi riguardanti la politica e approda poi, per la prima volta nella storia del programma, al tema della pandemia.

Il presentatore e giornalista Giovanni Floris chiama a parlare il ministro della salute Roberto Speranza e lo interroga sulla nuova situazione in cui l'Italia e tutto il mondo sono stati catapultati. Gli pone in primis una domanda molto diretta: "Quanto è grave?", alla quale il ministro risponde che si tratta sicuramente di una situazione seria, ma che in assoluto sono da evitare gli allarmismi, riferendosi alla risposta drastica della popolazione agli annunci delle autorità. Successivamente entra più nello specifico descrivendo di che tipo di virus si tratta, a cosa somiglia e da cosa differisce. Si tratta di un virus che parte da organismi animali e passa all'uomo con il cosiddetto "salto di specie"; è simile al già noto virus della SARS per l'80% del patrimonio genetico, ma al momento sembra essere meno letale e, nonostante la mancanza di un vaccino, sembra anche avere una diffusione più bassa (parrebbe diffondersi velocemente solamente in Cina, dove sono apparsi i primi casi, mentre l'Europa ad oggi ne conta solo 21). Ciò nonostante l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) ha dichiarato lo stato di emergenza globale e lui sostiene essere opportuno alzare il livello di attenzione.

La Cina ha deciso di affrontare il virus in maniera drastica, come si farebbe con malattie quali colera e peste, e per questo la città focolaio di Wuhan, con milioni di abitanti, insieme ad altre, è stata completamente isolata. In Italia invece sono stati riscontrati solo due casi di due turisti cinesi, le cui condizioni sembrano al momento peggiorare probabilmente per via dell'età avanzata, che influisce evidentemente sulla risposta del sistema immunitario e degli organi maggiormente colpiti dalla malattia.

Speranza conclude il suo intervento invitando gli italiani ad avere fiducia nel sistema sanitario nazionale, nel contattare gli organi preposti per eventuali dubbi e nel mettere in pratica alcune semplici azioni quotidiane per evitare la propagazione del virus, come ad esempio lavarsi bene le mani, primo veicolo dell'infezione, e cercare appunto per questo di starnutire nell'avambraccio, in quanto questo nuovo virus si trasmette, come tutti i

virus che hanno a che fare con l'apparato respiratorio, tramite delle goccioline che vengono emesse ogni volta che si starnutisce, tossisce o parla, da persona a persona.

Floris riprende infine alcuni titoli di giornale in cui vengono citati episodi di razzismo nei confronti dei cinesi e il ministro condanna totalmente questi fenomeni dicendo che il nostro compito ora è quello di aiutare la Cina per vincere questa battaglia tutti insieme e di lavorare per rafforzare il nostro servizio nazionale.

A seguire vengono introdotti Ilaria Capua, virologa e direttrice del centro di eccellenza One Health dell'Università della Florida; Walter Ricciardi, fondatore e direttore dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, rappresentante dell'Italia all'OMS; Marcello Ticca, libero docente in scienze dell'alimentazione e vicepresidente della Società Italiana; Maura Gancitano, scrittrice e filosofa; Mauro Cattaneo, direttore del National Geographic e Virman Cusenza, giornalista e direttore de Il Messaggero.

La prima a essere interrogata è la dott.ssa Capua, alla quale viene chiesto cosa sia questo nuovo coronavirus e se esistesse già. Lei risponde che si tratta di specie di virus comuni esistenti nel mondo animale che talvolta, in particolare quelli provenienti dai pipistrelli, fanno il salto di specie e infettano l'uomo. Nel suo centro sono stati analizzati tutti i virus respiratori e si è visto come tutti producano forme lievi di raffreddore, per cui sostiene che questo particolare virus stia preoccupando un po' troppo.

Sottolinea però la rarità dell'evento per cui questo virus si sia adattato a trasmettersi facilmente da uomo a uomo, ma afferma anche che i dati in nostro possesso mostrano come la mortalità sia molto bassa, grazie anche agli strumenti che abbiamo a disposizione per rispondere a queste infezioni, e che quindi quello a cui dobbiamo prestare maggiore attenzione sono invece i contagi, in quanto i ricoveri spaventano più del virus in sé ed è importante che gli ospedali riescano a reggere la situazione.

Infine specifica che le mascherine chirurgiche hanno in origine la funzione di proteggere la sala operatoria e i pazienti, venendo indossate dai medici, e che quindi anche in questa situazione sono utili per proteggere gli altri, non noi stessi.

Viene successivamente chiesto a Marco Cattaneo di spiegare la ragione per cui questo virus, come altri virus quali SARS e aviaria, provenga dall'Asia. Secondo Cattaneo la

spiegazione è sicuramente di tipo culturale: in Oriente, e specialmente in Cina, è abitudine vendere animali vivi al fine di evitare la vendita di carne avariata, quindi per una questione d'igiene risalente a quando non esistevano i frigoriferi. In questo modo però, convivendo nei mercati specie animali diverse, è stato facilitato il salto di specie dai pipistrelli a una specie intermedia e infine all'uomo. Il successivo passaggio tra uomo e uomo è stato possibile grazie a una mutazione.

Walter Ricciardi presenta qualche dato e raccomanda di preoccuparsi, ma di non farsi prendere dal panico. Il numero dei morti sul totale dei malati oscilla tra 2-3% (nel caso della SARS era il 10%, della rabbia quasi il 100%). Sostiene dunque anch'egli come il vero problema sia la diffusività, ma specifica anche come il virus per riprodursi abbia bisogno delle cellule, per cui sia resistente all'interno del corpo, ma non nell'ambiente. Alla domanda: "Allarmismo giustificato? È grave?" lui risponde che la situazione è seria, ma non drammatica; il virus pare essere più contagioso della SARS, ma meno aggressivo. L'OMS ha comunque lanciato un allarme internazionale, per cui è necessario spiegare alle persone la situazione e sottoporre a controlli chiunque provenga dalla Cina e dalle zone a rischio in generale. I soggetti devono sottoporsi a un periodo di quarantena, allo scadere del quale possono essere rimessi in libertà.

A questo punto viene interpellato il professor Ticca per parlare di sistema immunitario e dei falsi miti a riguardo. Il nostro SI agisce quando veniamo a contatto con cellule nocive; è formato da tante cellule diverse con tante diverse funzioni in attività h24 che individuano un responsabile, attuano una risposta immunitaria e creano un'immunità acquisita nei confronti di questo virus, capace di rimanere nella memoria durante gli anni a venire. A fare la differenza per quanto riguarda il nostro SI non sono soluzioni miracolose, ma la dieta di tutti i giorni, che deve integrare specialmente sostanze quali Zinco e Omega 3, ma non solo.

A Maura Gancitano viene invece chiesto come reagisca la nostra testa e in particolare se reagiamo in maniera diversa alla normale influenza piuttosto che a questo virus poco conosciuto e che proviene da lontano. Purtroppo si è diffusa una psicosi, in parte giustificata, dettata dalla paura che nel mondo globalizzato in cui viviamo questo virus possa diffondersi molto in fretta. Anche se a livello medico siamo progrediti e siamo dunque in grado

di gestire questo genere di cose, quello che non conosciamo continua a terrorizzarci, nonostante la presenza nella nostra quotidianità di malattie ben più gravi. Tuttavia questa isteria, accompagnata dall'ignoranza, hanno portato a episodi di puro razzismo che in una società come la nostra non dovrebbero verificarsi per ragione alcuna; ma del resto, come conferma Virman Cusenza, ci spaventa più l'estraneo del virus, anche se questo estraneo, nonostante i tratti somatici diversi, è italiano a tutti gli effetti e la sua famiglia abita nel nostro paese da generazioni.

Viene poi nuovamente chiamata a parlare la dott.ssa Capua a proposito dei numeri della pandemia e in particolare del numero dei morti rispetto agli infetti, ma lei riformula la domanda dicendo che è più opportuno chiedersi quale sia il reale numero degli infetti. Si presume infatti che questo virus sia molto più diffuso a causa delle movimentazioni dei cittadini cinesi precedenti alle misure di contenimento.

Ci tiene a sottolineare come la nostra salute dipenda dalla salute di tutto, dal rispetto degli equilibri, degli animali e dell'ambiente. Viviamo in un sistema chiuso, quindi se priviamo gli animali della loro casa provochiamo un loro spostamento che rompe l'equilibrio e rischia di portare nuove malattie.

Il suo discorso si sposta poi su un fattore fondamentale: la perdita di credibilità della scienza e delle istituzioni. Viene in questo sostenuta dal professor Ticca che racconta come ci siano stati periodi in cui anche il vaccino è stato sottostimato, ma che dobbiamo sempre ricordarci che ci sono persone che dedicano la loro vita alla scienza e che queste sono le persone a cui affidarsi, non a chi utilizza le nozioni per fini politici. Inoltre, come aggiunge Marco Cattaneo, questa perdita di credibilità della scienza è molto pericolosa poiché è ciò che porta alla nascita di tutte le *fake news*.

La puntata appena analizzata costituisce l'apertura di dibattiti che si protrarranno fino a oggi ed è appunto qui che vengono presentate le prime nozioni a proposito del virus, che cambieranno e in alcuni casi verranno anche smentite nel tempo; ma anche le prime misure di sicurezza, molto basilari in confronto a quello che tutti sappiamo accadrà nei mesi a venire.

Ho deciso di far parlare molti ospiti, ognuno su temi pertinenti alla propria formazione, per iniziare a raccontare questo virus sotto molti aspetti. Gli ospiti che incontreremo in

seguito saranno invece per la maggior parte fissi e ci accompagneranno lungo tutto questo viaggio.

Quello su cui è importante focalizzare l'attenzione è che i coronavirus sono virus comuni presenti in natura, come spiega la dott.ssa Capua, e che questo covid-19 ha fatto un salto di specie infettando l'uomo. Possiamo dire di aver imparato a conoscere le generalità del virus, ma non sappiamo ancora nulla su come si svolgerà la sua diffusione nel mondo e su quali saranno gli effetti della nuova pandemia sull'economia e sulla salute mentale e fisica della popolazione. È importante sottolineare come le autorità scientifiche si mostrino ancora non troppo allarmate da questo fenomeno epocale e sembrino non prevedere affatto le difficoltà di gestione generale della situazione, che saranno in seguito molto incisive. È proprio su questo che sposteremo l'attenzione nei prossimi capitoli.



## **Il primo lockdown**

**24 marzo 2020**

Nella nostra seconda puntata ci spostiamo in avanti di quasi due mesi e osserviamo come la situazione sia precipitata portando il paese in quello che è stato definito “il primo lockdown”.

Il primo ospite introdotto è Ignazio Visco, governatore della Banca d’Italia. Visco parla dell’attuale crisi e spiega come non si tratti di una crisi economico-finanziaria, ma di una crisi dipendente da una pandemia e dalle conseguenti restrizioni, che stanno evidentemente cambiando il nostro sistema di relazioni sociali. Il fatto che l’aspetto economico venga esposto in apertura di puntata è un primo sintomo preoccupante di come la situazione, a distanza di due mesi dalla comparsa dei primi casi, sia precipitata trascinando nel baratro il nostro paese e portando a galla tutte le sue falle.

Gli viene chiesto quando si potrà tornare alla normalità e la verità è che una risposta sarà difficile da trovare anche nei mesi successivi in cui tutto il mondo si abituerà a convivere spiacevolmente con il virus. Come dice Visco è però importante capire che il nostro paese può reggere per quanto necessario, ma che dobbiamo rendere i costi dell’epidemia il più bassi possibile e tutelare famiglie ed imprese con una risposta rapida.

Con il ministro Speranza viene analizzato il bollettino giornaliero che conta 54.030 positivi (+3612 dal giorno precedente), 8.326 guariti (+894), 6.820 deceduti (+743) e 69.176 casi totali (+5.249). “Le misure sono drastiche e i decreti chiedono dei sacrifici enormi che quasi tutti stanno rispettando, ma siamo ancora nel pieno della bufera e dobbiamo agire tutti insieme muovendoci nella stessa direzione”, dice il ministro.

Come spiega Silvio Brusaferrò, presidente dell’Istituto Superiore di Sanità, abbiamo appena passato la fase definita “esponenziale”, in cui i contagi salivano appunto esponenzialmente, e prossimamente vedremo la curva raggiungere un picco e iniziare poi a rallentare. Non sappiamo però come si caratterizzerà la discesa e faremmo bene a scoprirlo in tempo per non trovarci impreparati. Probabilmente comunque vedremo una riapertura per la stagione estiva.

Floris cita la data del 31 luglio e Speranza chiarisce che si tratta della data che è stata disposta per definire lo stato di emergenza, ma che le misure verranno ridiscusse prima, presumibilmente il 3 aprile, dopo aver consultato tutti gli scienziati, in quanto non sono sostenibili per un periodo così lungo. Nel frattempo coloro che svolgono mestieri fondamentali sono tenuti a recarsi a lavoro, ma tutto ciò che non è essenziale deve prendersi una pausa al fine di bloccare questa ondata.

Gli viene chiesto infine dell'ipotesi della riapertura del paese per fasce secondo il modello israeliano e se questo possa essere uno scenario reale, ma lui risponde che, nonostante si stia studiando anche questa possibilità, ora la priorità resta un'altra.

Successivamente viene interpellata Ilaria Capua, la quale conferma che i dati che provengono dall'Italia sembrano incoraggianti, ma che gli effetti reali del lockdown si vedranno nelle settimane successive.

Le viene chiesto di fare una fotografia del virus e la dottoressa spiega che si tratta in realtà di uno sciame virale che potrebbe essere comparato a delle piccole macchinine che viaggiano per tutta Europa e che hanno una targa e un codice a barre dai quali possiamo capire come si muovono, se sono meno o più aggressive e come mutano. Aggiunge che esistono delle banche dati dove sono contenute informazioni riguardanti tutti i ceppi virali, ma che purtroppo sull'epidemia italiana non c'è scritto molto perché spesso questi dati, che dovrebbero essere a disposizione di tutta la comunità scientifica, non vengono condivisi. In questo viene sostenuta da Maria Rita Gismondo, direttrice di microbiologia all'ospedale Sacco di Milano, la quale sottolinea anche il caso della variante lombarda, evidentemente molto più aggressiva, e quanto poco si sappia a riguardo. Nello specifico questa regione conta un numero di contagiati pari al 44,3% del totale italiano, un numero di morti pari al 61% del totale italiano e un tasso di mortalità del 13,6%, rispetto a quello italiano del 9,8%. Alcuni hanno supposto che questa anomalia avesse a che vedere con un maggiore numero di anziani presenti in questa regione rispetto alle altre, altri l'hanno ricondotta a un maggior numero di tamponi effettuati, ma alla fine una motivazione che spiegasse tutte quelle morti non verrà mai trovata e la strage che ha avuto luogo in località come Nembro e Alzano in Val Seriana (provincia di Bergamo) ci ricorderà sempre che gli sbagli e le incompetenze di alcuni possono ricadere sulle spalle di molti.



Entrambe fanno poi una riflessione interessante a proposito delle donne, che per ragioni ancora non chiare, ma da attribuire forse al loro essere più ligie nei comportamenti o biologicamente meno sensibili per una serie di fattori, sembrerebbero essere più resistenti al virus, e dicono che questo è il momento di porre le basi per una “rivoluzione gentile” che potrebbe rivelarsi utile al momento della riapertura.

Come aggiunge però Alessandro Sallusti, direttore de Il Giornale, lo studio sulle donne potrebbe non essere l'unico percorribile. Mostra infatti come i casi di immigrati colpiti, specialmente in modo grave, siano pochi e dice che sarebbe utile cercare delle spiegazioni per questo fenomeno. Ne individua quindi due possibili: o sono tutti giovani e forti, cosa che però sono anche molti italiani, o la ragione potrebbe essere che hanno fatto, al loro ingresso nel nostro paese (quindi in molti casi già in età adulta), dei vaccini che noi nati qui abbiamo ricevuto da bambini. Questo a dimostrazione del fatto che su questo tema le cose da scoprire sono ancora molte e che per sconfiggere l'epidemia potrebbe essere utile esplorare tutti questi campi.

Infine si parla di cure e di vaccini e la dott.ssa Capua rassicura che siamo dentro i tempi previsti, che esistono già dei prototipi che stanno entrando nei trial clinici e che l'intelligenza artificiale e il *machine learning* (sottoinsieme dell'intelligenza artificiale che si occupa di creare sistemi che apprendono, o migliorano le performance, in base ai dati che utilizzano) ci stanno aiutando a selezionare dei farmaci che possono essere usati per trattare questa malattia, anche se sviluppati per altre.

Francesco Giorgino del TG1 introduce il tema della comunicazione dei dati, importante in quanto intorno a essa si generano la percezione della pericolosità del contagio e i conseguenti comportamenti. Prende ad esempio Brusaferrò il quale ha fatto una comunicazione che l'ha rassicurato in cui diceva che tra coloro che muoiono c'è un 46% di persone che hanno tre complicazioni, un 26% che ne ha due, un 24% che ne ha solo una e l'1,4% che non ne ha. Viene così evidenziato come, nella maggior parte dei casi, si tratti di un problema di condizione clinica, ma è importante che queste cose vengano spiegate anche a chi non ha le conoscenze per interpretarle.

Questo esempio fa riflettere su due problematiche che hanno caratterizzato tutto il periodo della pandemia: quello del terrore e quello della sovra informazione. Non appena ci si è resi conto che la situazione era più seria di quel che si pensasse, i media hanno iniziato a

trasmettere una centrifuga di informazioni a riguardo, talvolta non ancora accertate scientificamente o comunque male esposte, facendo sì che la popolazione venisse gettata nel terrore e nella confusione, come dimostrano le razzie ai supermercati. Inoltre le notizie, ed è una cosa che succede tutt'ora, venivano spesso smentite a distanza di tempo o addirittura, cosa forse ancor peggiore, prendevano parola esponenti di moltissimi filoni di pensiero diversi che non facevano altro che rendere la situazione ancora più confusionaria e creare il panico. Tutto ciò insegna come non sia sufficiente che le informazioni vengano trasmesse, ma che bisogna far sì che solamente quelle corrette e accertate raggiungano gli ascoltatori, o meglio ancora che questi abbiano le basi, date da un'educazione ai media, per poter capire di cosa fidarsi e di cosa no.

Riprende poi la parola Ilaria Capua per analizzare la risposta della popolazione al virus, che sembra essere comune in ogni parte del mondo: prima si minimizza, poi ci si spaventa, successivamente si rimuove l'idea e infine si prende coscienza e si passa alle chiusure.

*“Tutti sono stati colti impreparati da questo fenomeno epocale, nessuno si sarebbe mai immaginato che dopo pochi mesi avremmo trovato questo virus in ogni angolo del mondo e sicuramente bisogna rispettarlo perché non risparmia nessuno e ha come unica missione il perpetuare la propria esistenza. Se saremo abbastanza intelligenti da mitigarne l'effetto avremo una chance, altrimenti no. Pertanto come prima cosa è fondamentale mettere in sicurezza le persone più fragili e assicurare loro una vita decente, poi anche notare come i casi di contagio tra i giovani stiano aumentando, probabilmente a causa del loro stile di vita più sociale, per cui è anche importante evitare che il virus attacchi questa fascia della popolazione che inizialmente non voleva attaccare e che potrebbe rivelarsi un pericoloso veicolo di trasmissione.”.* La dichiarazione della dottoressa differisce molto da quello che è stato detto in precedenza dalla stessa Capua e segna un periodo di forte solitudine e preoccupazione, senza ancora le giuste armi per difendersi, che arriveranno solo più avanti.

Carlo Calenda, leader di Azione, mette in guardia sul fatto che non sarà possibile mantenere il lockdown per mesi e che bisognerà aprire in una non totale condizione di sicurezza, per cui è fondamentale capire come e quando farlo con largo anticipo e con tutte le misure necessarie. È fondamentale stanziare molti più soldi e avere un governo di unità nazionale che coinvolga tutte le forze politiche e chiunque abbia le competenze necessarie per far fronte alla situazione.

La Capua gli da qui man forte proponendo lo smart working (telelavoro o lavoro agile) come realtà permanente e non solamente come una soluzione temporanea.

A questo punto si inizia a entrare più nello specifico e in viene spiegato che produrre un vaccino è un percorso a tappe: come prima cosa ci sono le ricerche in laboratorio, poi i test di somministrazione sugli animali e infine sull'uomo. Contro il coronavirus nello specifico in Cina, Stati Uniti, Italia e Gran Bretagna si è già pronti e si stanno reclutando cavie umane, ma il percorso di sperimentazione e approvazione è lungo.

Viene quindi rivolta una domanda a Brusaferrò: “Un anno a partire da oggi basterà?”. Il professore risponde che su questo si sta un po' scommettendo, ma che sicuramente quando sarà pronto e disponibile ci aiuterà a rallentare la circolazione in maniera radicale. Inoltre, come aggiunge la giornalista Ilaria Sotis, tutti noi dobbiamo pretendere che questo vaccino venga creato dall'intera comunità scientifica in collaborazione e somministrato a tutti senza discriminazione di bandiera, in quanto diritto di tutta l'umanità.

La biologa Barbara Gallavotti, consigliere del Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano, autrice del programma Superquark, divulgatrice scientifica e autrice de “*Le grandi epidemie*”, racconta com'era il mondo senza i vaccini e in particolare di quando, non esistendo il vaccino per il vaiolo, si praticava la vaiolizzazione: pratica diffusa in oriente, che a noi può sembrare assurda, per la quale si prelevava del materiale dalle pustole di una persona infetta, possibilmente in maniera non grave, lo si trattava per indebolirlo e lo si usava per contagiare una persona sana con la speranza che questa si ammalasse in forma leggera, acquisendo quindi un'immunità; qualche volta funzionava, ma troppo spesso il soggetto moriva. Nel 1721 una nobile inglese portò questa pratica in Inghilterra, ove si diffuse mietendo molte vittime, anche illustri, ma la malattia non verrà debellata fino a quando non verrà creato il vaccino. Sarà proprio questo il primo vaccino della storia, scoperto per merito di un medico inglese che osservò come le mungitrici contraessero un cosiddetto “vaiolo delle mucche”, versione leggera della malattia che, dopo averle infettate, sembrava renderle immuni alla malattia grave. Cominciò allora una sperimentazione infettando con questa “malattia delle mucche” il figlio del suo giardiniere, per infettarlo poi con il virus reale e rendersi conto che il bambino non si ammalava. Ripeté quindi la sperimentazione e, constatando che funzionava, si rese conto di aver inventato un mezzo di protezione da una malattia infettiva.

Con i vaccini nacquero però i no vax, che molto spesso si appellavano a motivi religiosi (nonostante il Papa stesso avesse tentato di promuovere delle campagne vaccinali), e vennero anche create delle vignette satiriche contro i vaccinati che rallentarono le vaccinazioni causando molte vittime.

“Ma come viene creato invece il vaccino per il covid?”, chiede Floris. Ci sono molte strade percorribili, una di queste è sicuramente quella tradizionale, per la quale si mette a punto un virus reso inoffensivo e lo si presenta al sistema immunitario che può così riconoscerlo e distruggerlo, come la foto segnaletica fa con un ricercato. Questa strada però richiede tempo, in quanto la risposta immunitaria deve essere abbastanza sostenuta, ma non troppo da creare danni. Si sta allora cercando di mettere a punto dei vaccini a RNA messaggero, per cui invece che somministrare all’organismo il virus inattivato gli si dà un pezzetto del suo patrimonio genetico, che dovrebbe essere assimilato dalle cellule che a loro volta dovrebbero utilizzarlo per produrre loro stesse la molecola virale in grado di scatenare la risposta immunitaria.

Ci viene allora mostrato come vengono curati i pazienti in attesa di questo vaccino. Il virus per riprodursi ha bisogno di entrare nella cellula e i farmaci che utilizziamo servono a bloccarlo prima che questo accada. Purtroppo quando il paziente si ammala di polmonite è più difficile che questi farmaci siano efficaci, per cui si sta sperimentando un altro farmaco in grado di ridurre l’infezione permettendo al paziente di respirare e all’altra cura di attaccare il virus con successo e distruggerlo.

Luciano Gattinoni, medico scopritore della tecnica che prevede di sistemare i pazienti in posizione prona per far sì che l’aria venga trasmessa più uniformemente dal respiratore all’interno del polmone, spiega come in terapia intensiva i pazienti non vengano curati, ma si cerchi solamente di mantenerli in vita finché le difese immunitarie non prendano il sopravvento sul virus, nei casi più gravi dopo tre settimane.

Un altro tema focale di questa pandemia riguarda però le categorie a rischio, in particolare gli anziani, e se ne discute con la dott.ssa Annichiarico, la quale specifica che è fondamentale preoccuparsi di tutte le fasce della popolazione, ma che per gli anziani questa situazione è ancora più difficile in quanto vengono privati dei legami e della socialità di cui più di tutti hanno bisogno, soffrendo una forte solitudine.

Si parla quindi dei servizi e delle linee telefoniche a supporto di chi si trova in difficoltà, per avere colloqui con psicologi o assistenti sociali. In caso di necessità sono poi pronte a scendere in campo Croce Rossa e Protezione Civile. Come racconta Francesco Rocca, presidente della Croce Rossa Italiana, stanno emergendo sempre più situazioni di disagio sociale, di solitudine e di perdita del lavoro per le quali è necessario un supporto pratico e psicologico.

La situazione narrata in questo capitolo ci mostra un paese messo in ginocchio da un agente infettivo che era stato da molti sottovalutato e che rappresenta invece l'ultimo grande nemico apparso nella nostra era. Nonostante i progressi in campo scientifico è stato necessario serrare l'Italia e non solo in un profondo lockdown per poterne fermare la diffusione, mentre tutte le forze mondiali si sono dovute concentrare nella messa a punto di un vaccino in grado di proteggerci da questo virus che verrà da molti contestato e denigrato, ma di questo ne parleremo meglio in seguito. La situazione economica italiana inizia qui a precipitare e ciò farà crescere il malcontento generale, ma per ora i sondaggi di Nando Pagnoncelli, presidente Ipsos, ci raccontano una grande solidarietà e consapevolezza da parte degli italiani che confidano nelle restrizioni messe a punto dal governo.



## **Riapertura estiva: il virus si è indebolito?**

**9 giugno 2020**

Nella seguente puntata ci troviamo nel pieno della riapertura estiva dopo un graduale annullamento delle restrizioni: il virus è presente, ma sembra infettare di meno, non è più obbligatorio portare le mascherine all'aperto e hanno riaperto le attività.

Il primo ospite è il ministro della salute Roberto Speranza, che riprende i dati del giorno: 32.872 positivi (-1.858 dal giorno precedente), 168.646 guariti (+2.062), 34.043 deceduti (+79) e 235.561 casi totali (+283). Ne risulta che la tendenza continua nella direzione giusta e che, a cinque settimane dalle prime riaperture del 4 maggio, i segnali sono incoraggianti e il clima è positivo, ma sottolinea ancora una volta come sia importante non credere che la battaglia sia vinta e imparare a conoscere sempre meglio il nemico a cui si deve far fronte, che è ancora forte.

Floris racconta la situazione di quel giorno spiegando come si abbia ricominciato a vivere normalmente e, pur sempre con le dovute precauzioni, a fare quello che si faceva prima. Ci si aspettava che la curva risalisse, ma così non è stato e ciò ha portato i cittadini a pensare che il virus si fosse indebolito, ma il ministro chiarisce come a cambiare non sia stato il virus, che mantiene lo stesso genoma, ma il contesto: la popolazione non è più impreparata come lo era al principio e i comportamenti di tutti hanno fatto sì che la tendenza della partita cambiasse. In alcune zone sono ancora presenti dei focolai attivi per via di grossi ritrovi di persone, come ad esempio in Molise a causa di un funerale e a Roma in una struttura sanitaria, ma la procedura prevede che si intervenga prontamente e che vengano messi sotto controllo e il ministro ricorda che, finché non si produrrà un vaccino, bisogna abituarsi a queste situazioni in una fase definita di "convivenza con il virus".

A questo punto viene da chiedersi se potrebbero nuovamente esserci delle restrizioni serie e il ministro risponde che la realtà è che i modelli e i metodi di agire che si hanno vengono consolidati man mano, per cui senza dubbio se dovessero sopraggiungere delle situazioni che potrebbero sfuggire al controllo, sarebbe necessario intervenire immediatamente con le misure necessarie e sicuramente per prevenire tali situazioni è ragionevole fare i dovuti tracciamenti.

A confermare come a cambiare non sia il virus, ma i comportamenti delle persone c'è Ranieri Guerra, direttore vicario dell'OMS. Egli spiega come proprio grazie a questi comportamenti la trasmissibilità del virus vada a diminuire progressivamente, anche per via della stagione calda che apre nuovi scenari in cui i virus respiratori non trovano per così dire "la strada spianata". Ma la realtà è che le modifiche che si susseguono nel suo genoma non servono ad altro che a permettergli di riprodursi, non alterandone dunque la contagiosità o la letalità, per cui bisogna tenere gli occhi aperti e prepararsi per quando tornerà la stagione fredda, tenendo presente che il vaccino probabilmente non sarà disponibile prima del 2021 e che per questa ragione una possibile strada utile è quella di vaccinarsi contro l'influenza stagionale, per poter eliminare i rumori di fondo e concentrarsi sul covid.

Propone infine di sottoporre l'intera cittadinanza a dei test sierologici finalizzati a monitorare l'esposizione al virus e la situazione immunitaria del nostro paese.

Matteo Salvini, leader della Lega, all'opposizione, scredita l'operato del governo e attua una propaganda politica elencando i danni all'economia, le categorie che ne soffrono di più e il problema delle scuole e in particolare degli studenti con difficoltà d'apprendimento che in un momento come questo rischiano di regredire e di perdere tutti i progressi fatti.

Dopodiché si commenta il fatto che, ai comizi, lui stesso si tolga la mascherina per farsi fotografare con i suoi elettori e che screditi l'applicazione "immuni" dando evidentemente un esempio sbagliato agli italiani, probabilmente per guadagnarsi la fetta di elettorato contraria a questo tipo di misure.

Ritengo evidente come la sua apparizione all'interno del programma non sia altro che propaganda. Questo aspetto risulta però molto interessante ai fini della tesi, poiché il modo di rispondere alle domande e i temi trattati, da questo ospite in particolar modo, appaiono chiaramente indirizzati ai fini di propaganda elettorale.

Si giunge poi all'ormai fisso appuntamento con la dott.ssa Barbara Gallavotti per fare chiarezza sugli aspetti più scientifici che riguardano il virus.



Si parla quindi inizialmente dell'impressione che tutti hanno, e di cui si è già trattato, di poter veicolare informazioni corrette a proposito della pandemia senza però che siano state accertate. È per questo importante ascoltare l'opinione di persone che conoscono un certo mondo, ma che non ne fanno parte: i ricercatori possono avere opinioni diverse e discutere tra loro, mentre i divulgatori hanno il compito di tirare le fila delle discussioni e trasmettere le informazioni ai cittadini, sia su ciò che viene condiviso che su ciò che ancora appare incerto, specificandolo. È questo il compito della dottoressa.

La prima domanda che le viene posta è una domanda semplicissima la cui risposta ancora non appare chiara: "Quanto ci vuole per guarire dal covid?". La malattia tende a comportarsi in maniera poco comprensibile: fin dall'inizio si è detto che chi si ammala e presenta sintomi leggeri può aspettarsi di guarire entro 14 giorni, ma non sempre è così. Ancora più complicato è capire per quanto tempo si possa esser contagiosi, ma pare che il momento di maggiore contagiosità vada da un paio di giorni prima dell'inizio dei sintomi ad almeno una decina di giorni dopo, ma che in realtà si possa trasmettere l'agente infettivo anche più a lungo, secondo uno studio addirittura fino a una trentina di giorni dopo la comparsa dei sintomi. Si è dunque deciso che ci si possa dichiarare non più infetti dopo due tamponi negativi fatti a una distanza di almeno 24 ore l'uno dall'altro.

Sempre più fondamentale è poi capire come si diffonda il contagio e si è studiato come in questo non tutti reagiscano allo stesso modo: alcuni soggetti, detti "super contagiatori", circa 2/10, contagiano moltissimo, mentre gli altri 8 molto poco. "Ma cosa rende una persona un super contagiatore?" Si tratta di alcune caratteristiche individuali per cui alcuni soggetti tendono ad accumulare più virus e a diffonderne dunque di più, senza per forza presentare dei sintomi forti, ma è poi necessario che queste persone si trovino in situazioni a rischio in cui abbiano la possibilità di infettare, per cui risulta anche importante capire come esplodano i focolai.

A proposito, come è solita fare, racconta un fatto storico: la storia di Mary la tifoide. A cavallo tra 1800 e 1900 viveva in America una donna irlandese poverissima di nome Mary Mallon, la quale per mantenersi lavorava come cameriera e cuoca per ricche famiglie. Trovò lavoro nella casa di un banchiere ma, dopo poco, sei delle undici persone che abitavano la casa si ammalarono di tifo, una malattia seria trasmessa da un batterio che nei casi più gravi può portare anche alla morte. All'epoca non esistevano gli antibiotici per curarla, ma era diffusa solo tra le classi più povere, per cui quando morì la figlia del

banchiere venne chiamato un esperto a indagare e questi puntò l'attenzione proprio su Mary. Le chiese di sottoporsi a degli esami ma, quando lei si rifiutò, arrivò la polizia a prelevarla e la rinchiuse in un istituto di ricovero, dove si accertò che la fonte del contagio era proprio lei, ma non si riuscì a trovare una cura e in tre anni continuò a mantenersi positiva alla malattia. Nel 1910 venne rilasciata a condizione che non svolgesse più il suo mestiere, ma non trovando altra occupazione assunse una falsa identità e iniziò a lavorare in una clinica per donne in gravidanza. Anche lì venticinque persone vennero contagiate, lei venne nuovamente ricoverata e passò ventisei anni in una clinica, senza presentare alcun tipo di sintomo, dove si scoprì che ospitava il batterio all'interno della propria cistifellea. Questa povera donna resterà per sempre l'emblema del fatto che i diritti delle persone che soffrono non possono, e non devono, essere violati.

Viene poi chiesto sempre alla Gallavotti quanto ancora potrebbe durare questa vicenda, ma lei risponde che, pur sperando che si concluda in fretta, viviamo in un mondo in cui i microbi esistono, ma che è importante fare una distinzione tra virus e batteri: i primi vanno evitati, mentre i secondi costituiscono parte delle nostre cellule e sono fondamentali per la nostra salute, per la digestione, per il nostro sistema immunitario, per la regolazione del comportamento eccetera.

Si discute poi sulle manifestazioni di persone che sostengono che il virus non esista e della medicina alternativa. Per millenni si è ricorsi a medicine non scientifiche, ma le persone morivano senza neanche sapere il perché, poi vennero inventati gli antibiotici. Dal mondo della natura provengono però delle cose che possono tornare molto utili; in antico Egitto ad esempio si estraeva la corteccia del salice che aveva però effetti collaterali molto pesanti, fino a quando chimicamente non ne venne estratto l'acido salicilico, modificato poi in acido acetilsalicilico, principio base dell'aspirina.

La dottoressa spiega che i microbi non ci fanno paura perché non li vediamo, ma che se ci trovassimo di fronte a un leone proveremmo in tutti i modi a scappare. Le malattie uccidono molto di più dei leoni e dobbiamo per questo imparare a difenderci dagli agenti infettivi con tutte le armi possibili.

Floris la interroga sulla possibile teoria secondo la quale non esisterebbero dei geni che porterebbero dei soggetti ad ammalarsi più di altri. Secondo uno studio la possibilità di sviluppare sintomi seri verrebbe associata al possedere un gruppo sanguigno di tipo A, ma è difficile trovare una spiegazione a questo fatto. I gruppi sanguigni potrebbero esser

collegati con le capacità dell'organismo di difendersi da certe infezioni, tanto che la loro distribuzione nel mondo potrebbe riflettere antiche battaglie contro agenti infettivi vari, ma ciò non garantisce la sicurezza dei soggetti con altri gruppi sanguigni, per cui è compito di tutti agire sempre in sicurezza.

Un altro studio interessante e di cui si è già parlato riguarda la maggiore possibilità di ammalarsi che gli uomini hanno rispetto alle donne e una spiegazione plausibile ha a che vedere con gli ormoni androgeni. Questa scoperta non ha alcuna influenza sul fronte individuale, ma potrebbe essere molto utile alla ricerca, per cui ci si domanda se potrebbe avere senso bloccare gli ormoni maschili nei soggetti in condizioni più critiche per aiutarli a guarire.

Infine viene chiesto anche a lei quanto ancora potremmo andare avanti, ma la dottoressa risponde che purtroppo potrebbe volerci ancora abbastanza tempo in quanto sembra essere stata contagiata una persona su mille (anche se si è calcolato che molti altri potrebbero essere sfuggiti al conteggio, per cui secondo una stima il numero dei contagiati sarebbe addirittura venti volte più alto di quello che ci si aspetta, ossia circa una persona su quattrocento), ma per raggiungere l'immunità è necessario che si raggiunga un tasso di almeno due contagiati su tre. In alcune piccole comunità questo potrebbe anche essere accaduto, ma a livello planetario siamo ancora lontani.

Si parla successivamente della catena del contagio e viene mostrato come il covid si propaghi più velocemente in situazioni affollate e in particolare al chiuso. Viene ricostruito il caso di un matrimonio in cui il padre della sposa, risultato poi positivo, ha infettato ben settantasei persone scoprendosi un super contagiato e creando un focolaio nella città delle nozze che è stata per questo sigillata.

A proposito di ciò l'immunologa Antonella Viola specifica che questi super contagiati risultano estremamente pericolosi se inseriti in situazioni che facilitano la propagazione del virus. È per questo importante ricordare che essendo la diffusione molto condizionata dagli eventi è bene evitare qualsiasi tipo di assembramento.

Come chiarisce il sottosegretario alla salute Sileri, al momento le regioni sono tutte sotto la soglia di  $R_t$  (indice di contagiosità) 1 e l'impegno richiesto alle strutture è diminuito, per cui la diffusione si può definire sotto controllo e gli unici casi di focolai sono comunque contenuti. Il virus non si è adattato, ma le persone sì.

L'ospedale San Raffaele di Milano, dopo aver messo a confronto dei pazienti positivi di marzo e di maggio, ha osservato una enorme differenza nella presenza in loro del virus, questo a dimostrazione della teoria secondo la quale il virus si sarebbe indebolito grazie al lockdown e alle più alte temperature.

Interviene però il professor Gattinoni che contesta come, dicendo così, si tenda a considerare il virus intelligente, quando la realtà è che la sua capacità di adattamento da altro non potrebbe derivare che da una mutazione. La nostra temperatura è sempre la stessa ed è quella che permette al virus di sopravvivere, non quella dell'ambiente esterno. Non riesce dunque a spiegare questa minore presenza del virus, ma dice che le spiegazioni presentate non lo convincono. La pensa così anche la professoressa Viola che aggiunge come a oggi ancora nessuna mutazione sia stata certificata.

Possiamo dunque concludere che questo periodo di respiro ci è stato concesso grazie alle restrizioni, che non hanno lasciato al virus la possibilità di infettare molto, in quanto quest'ultimo è in grado di sopravvivere solo all'interno del corpo umano e, non avendo trovato soggetti da infettare, si è "indebolito" (anche se come abbiamo visto non è esattamente così) e ha fatto sì che la curva scendesse. In questo sono state d'aiuto anche le temperature estive che hanno impedito al virus di sopravvivere molto nell'ambiente esterno, ma non bisogna dimenticare che con il ritorno della stagione fredda, se non si sarà in grado di evitare gli affollamenti e non si rimarrà in allerta, la curva potrebbe risalire, in quanto un vaccino ancora non è stato creato.

Nando Pagnoncelli nei suoi sondaggi ci mostra una grande fiducia da parte dei cittadini nell'operato delle singole regioni, ma anche, dall'altra parte, un grande divario sociale tra chi non ha avvertito i danni economici dati dalla pandemia e chi invece si trova in situazioni di forte disagio.

Molto interessante risulta inoltre il discorso di Barbara Gallavotti sulla divulgazione delle informazioni, tema che sarà presente durante tutta la pandemia, che ci insegna che dobbiamo sempre accertarci che le cose che sentiamo o leggiamo siano state confermate dalle autorità e che a volte, anche in un momento di crisi come questo, in cui vengono alla luce novità ogni giorno, è meglio aspettare prima di rendere pubbliche delle informazioni che riguardano oggetti ancora in fase di sperimentazione, perché potrebbero poi facilmente dover esser smentite.

## **Arrivano i vaccini**

**12 gennaio 2021**

“Anno nuovo, vita nuova” oppure non è cambiato nulla? In realtà i casi di covid hanno ripreso a salire, ma la campagna vaccinale è ormai cominciata e le dosi stanno venendo somministrate ad anziani e personale sanitario.

Subito viene analizzato il cartello 20 che conta 570.040 positivi (-5.939 dal giorno precedente), 1.653.404 guariti (+19.565), 79.819 deceduti (+616) e 2.303.263 casi totali (+14.242). Ilaria Capua interpreta il dato, che è simile anche per il resto d'Europa: salgono morti e ricoverati e diminuiscono i posti liberi in terapia intensiva. È chiaro che stiamo pagando il conto dei mesi precedenti e dobbiamo cercare di tenere gli argini non perdendo mai l'attenzione e continuando a muoverci come sappiamo di dover fare, tenendo duro mentre procede la campagna vaccinale.

La dottoressa mostra la sua preoccupazione dicendo che tutti quanti sono sfiniti e che è importante non perdere la lucidità, ma saper dire “non ce la faccio più”, altrimenti i cittadini rischiano di alimentare il contagio che ricade poi sulle spalle delle strutture sanitarie, già abbastanza pressate.

Parla anche delle nuove mutazioni, ovvero inglese, brasiliana e sudafricana, e spiega che vengono ritenute più contagiose in quanto più facilmente trasmissibili; mentre infatti il virus tradizionale ha un indice di trasmissione che chiamiamo X, quello mutato ha X+. Sottolinea però che per ora nessun dato indica che queste mutazioni provochino più morti, anche se il fatto che contagino di più fa salire il numero dei decessi. Fortunatamente comunque, con la tecnologia odierna, i vaccini possono venir aggiornati esattamente come si fa con la variante dell'influenza ogni anno, ma al momento questi aggiornamenti non sembrerebbero essere necessari.

Si sposta poi l'attenzione proprio sui vaccini e la Capua chiarisce come questa sia la prima volta nella storia in cui avviene una campagna vaccinale di tale grandezza e come sia fondamentale che vengano vaccinati per primi i medici e le persone più delicate (si spera entro l'estate), senza dimenticare che probabilmente non saremo liberi prima del 2023.

Al professor Alberto Mantovani, direttore scientifico di Humanitas e immunologo, viene chiesto se non sarebbe una buona idea allontanare il momento del richiamo, ma Mantovani risponde che quello che dobbiamo fare è attenerci ai dati e che questi dicono che il richiamo è fondamentale, in quanto una somministrazione protegge solo per un periodo limitato. La scelta fatta dal Regno Unito si basa su una situazione drammatica in cui l'Italia per ora non si sta trovando e che dobbiamo evitare comportandoci correttamente.

Floris gli chiede se questi tre tipi di vaccini sono tutti uguali o se, a seconda di cosa ci viene somministrato, possiamo considerarci più o meno fortunati. Mantovani spiega che non possiamo sapere al momento se uno sia meglio dell'altro e che dobbiamo accettare quello che ci viene offerto, ricordando che tutti i vaccini offrono una protezione contro l'infezione e contro la malattia grave e che è ragionevole pensare che diano protezione anche dalla trasmissione, ma che non sono mai funzionanti al 100 %, per cui bisogna comunque prestare attenzione e portare la mascherina. Gli effetti collaterali, meglio descritti come fenomeni associati, quali mal di testa e spossatezza, sono del tutto normali.

Secondo Pierpaolo Sileri la vaccinazione sta procedendo bene, stanno arrivando le dosi previste dal patto europeo e sono stati attivati dei canali affinché Pfizer e Moderna possano garantire più vaccini. Verrà inoltre approvato AstraZeneca che, grazie alla sua capacità di resistere anche a temperature più alte, è più maneggevole e sembra avere la stessa efficacia degli altri due. La strategia di vaccinare prima i più deboli e i più esposti ci sarà utile durante la riapertura e le dosi sono sufficienti per coprire personale sanitario ed anziani.

Le cose vanno abbastanza bene e la crescita è moderata grazie al comportamento degli italiani, purtroppo però, a causa della circolazione della nuova variante inglese, alcune regioni dovranno aspettare per la riapertura. Siamo sulla buona strada per completare il piano vaccinale e, anche se in maniera progressiva, dobbiamo ricominciare a vivere.

Un altro tema importante è quello della gestione dell'emergenza e in particolare delle terapie intensive nelle quali, in caso di risorse scarse (nonostante durante la pandemia il numero dei posti in terapia intensiva sia cresciuto esponenzialmente), viene preferito il paziente che ha più possibilità di sopravvivere, ma tutto ciò non ha assolutamente a che vedere con la mancanza di risorse economiche.

Pietro Senaldi, direttore di Libero Quotidiano, gli chiede come mai tutte le volte che siamo riusciti a portare l'indice di contagio sotto l'1, poi siamo regrediti. Sileri risponde

che la risalita dei contagi ha riguardato tutta l'Europa ed era dunque impossibile che non ci toccasse. La ragione di ciò sono le varianti, ovvero le mutazioni del virus, e noi dobbiamo imparare ad anticiparle e a modulare la nostra risposta, cosa in cui fino ad ora abbiamo fallito, ma che ci impedirebbe di sovrappopolare gli ospedali.

È quindi il momento di Barbara Gallavotti che ci parla dei vaccini.

All'interno di un flacone di vaccino troviamo milioni di copie del principio attivo, ossia la molecola di RNA messaggero che contiene l'informazione necessaria alle cellule per creare una proteina detta "*spike*", chiave che il virus utilizza per entrare nelle cellule. Utilizziamo quindi solo un pezzetto di patrimonio genetico del virus.

Non è però sufficiente iniettare l'RNA messaggero perché questo da solo verrebbe distrutto; viene dunque incluso in molecole di grasso, che tendono a unirsi tra di loro e a fondersi con le nostre cellule.

Due di queste molecole sono grassi artificiali, responsabili delle reazioni allergiche; ci sono poi altre due molecole di grasso, tra cui il colesterolo; gli eccipienti, ossia quattro diversi sali che mantengono la giusta acidità del composto, paragonabile a quella del nostro corpo; e il saccarosio, che protegge i lipidi dalle temperature fredde a cui il vaccino "sopravvive". Funzionano così Pfizer e Moderna.

Sono stati però creati anche dei vaccini che possano essere somministrati anche a persone allergiche, come ad esempio Astrazeneca. La formulazione è completamente diversa: viene sempre fornito alle cellule un pezzo di informazione genetica che queste usano per costruire la proteina chiave che addestra il sistema immunitario a riconoscere il nemico, ma questo pezzo di patrimonio genetico è qui fornito sotto forma di molecola di DNA. A trasportarlo non è poi il grasso, ma un virus manipolato che, una volta entrato nell'organismo, porta alle cellule il proprio materiale genetico senza che questo rechi danni all'organismo, come se si fornisse solamente il grilletto di una pistola per poter riconoscere l'arma. Il problema è che trattandosi di un virus si rischia che il nostro SI lo distrugga prima che questo infetti le cellule, per cui viene utilizzato un virus che solitamente non infetta l'uomo e che dunque i nostri corpi non dovrebbero riconoscere.

Le viene poi chiesto se le varianti potrebbero sfuggire ai vaccini e lei risponde che sembrerebbe di no. Tutti i virus mutano, ma questo, nonostante migliaia di varianti, parrebbe mantenersi abbastanza stabile. La maggior parte di queste non ha destato sospetto, mentre

altre quali l'inglese e la sudafricana sì, perché le loro mutazioni riguardano proprio la proteina chiave che il virus utilizza per entrare nella cellula e che costituisce la base dei vaccini. Per fortuna comunque non sembra esser cambiata così tanto da destare preoccupazione, in quanto questo cambiamento riguarda solo una piccola parte della proteina e in particolare quella che consente al virus di entrare nella cellula ed infettare, per cui il virus sembrerebbe dotarsi di una chiave falsa migliore di quella originale e ciò parrebbe tradursi in una maggiore capacità di infettare. Ne è una conferma il fatto che dove le varianti si sono diffuse l'epidemia ha fatto un balzo.

Ci si chiede allora se potrebbe esistere un ceppo in grado di resistere ai vaccini e la realtà è che questa possibilità c'è, ma per fortuna i vaccini sono molto facili da adattare rapidamente per poter contrastare una nuova variante. Il problema potrebbe però presentarsi al momento della loro produzione in massa e della rivaccinazione di tutti i soggetti, per cui è basilare far circolare il virus il meno possibile in modo tale che questo non accada.

L'obiettivo principale della vaccinazione è di fare in modo che chi si ammala non sviluppi la malattia grave, ma ancora non sappiamo se questa limiti anche la propagazione del virus. Per evitare il contagio sarebbe utile bloccarlo direttamente nelle vie respiratorie tramite dei vaccini sotto forma di spray nasali, ma speriamo che non ce ne sia il bisogno.

Ci si sposta poi su tutt'altra tematica e il presidente della Corte costituzionale Giancarlo Coraggio ci racconta come la pandemia può aver o meno compromesso i nostri diritti.

La verità è che dal punto di vista giuridico questo non è successo, ma dal punto di vista della situazione psicologica questa situazione è paragonabile all'esperienza drammatica della guerra, anche per via delle migliaia di morti che abbiamo sofferto.

In particolare si parla del diritto allo studio che, come dice il presidente, non viene violato finché non vengono compromessi interi anni scolastici. È fondamentale che venga garantito a tutti gli studenti di poter continuare a frequentare la scuola e per questo è anche indispensabile che venga risolto il problema dei trasporti. Purtroppo la scuola è stata sottovalutata, come se potesse esser messa al pari di altre questioni, ma non è così.

Gli viene poi chiesto se la salute può in qualche modo cancellare dei diritti, e Coraggio spiega che il diritto alla salute può avere dei limiti e che non esistono dei diritti che prevalgono su altri, ma che ci deve essere un bilanciamento. Al momento purtroppo ci tro-



viamo di fronte a un conflitto fra il diritto alla circolazione e quello alla salute; la soluzione sta nella proporzionalità e le forti limitazioni che tutti quanti abbiamo subito trovano dall'altro lato forti motivazioni nel diritto alla salute. Trattasi questo di un diritto individuale che ha però dei riflessi sociali, specialmente in una situazione di pandemia, e per questo, a proposito del vaccino, la Corte costituzionale prevede dei trattamenti sanitari obbligatori, ma si tratta di una scelta fortemente incisiva sulla libertà individuale che presenta anche una componente politica. Il politico non può perciò prescindere dai dati epidemiologici e dall'efficacia del vaccino con i suoi rischi eccetera, per cui deve ascoltare gli organi competenti. Nel momento in cui lo stato somministra il vaccino garantisce anche la sicurezza della somministrazione di quest'ultimo e, in caso non fosse così, risarcisce il danno.

In ultimo viene trattato il tema delle *fake news* assieme a Valentina Petrini e al suo saggio "*Non chiamatele fake news*".

Si parte dal fatto che l'account di Donald Trump è stato oscurato e lei sostiene che dovremmo stare molto attenti a chiamarla censura perché per la prima volta un uomo potente è stato trattato come tutte le persone comuni e i nostri account sarebbero stati sospesi per molto meno.

Il motivo per cui questo accade, secondo quanto riporta Facebook, è che non essendo questo social network un editore, tende a non intervenire per lasciare che il dibattito si sviluppi, ma tutto ciò esenta i politici dal controllo che quello che viene da loro detto corrisponda a realtà.

A questo punto Floris le chiede se ci si possa effettivamente permettere di "chiudere" una persona, ma la giornalista ribalta la domanda dicendo che piuttosto dovremmo chiederci se possono i politici avere, come è stato fino ad ora, carta bianca, e la realtà è che dovrebbero esistere delle regolamentazioni. Il problema in questo caso è però che in paesi come la Cina, dove le autorità stesse controllano queste piattaforme, il prezzo da pagare sia la libertà, per cui la Petrini afferma che la soluzione migliore sarebbe affidare questo compito a dei tecnici che lo svolgano seguendo le dovute regolamentazioni.

Ci troviamo qui in un momento che è stato visto da molti come una rinascita. I vaccini sembrano portare una ventata d'aria fresca, ma possiamo già dire che le prospettive della

vaccinazione non si riveleranno così rosee come vengono qui descritte, anche se sarà effettivamente in grado di proteggere la popolazione dalla malattia grave.

Come era stato previsto con il sopraggiungere della stagione fredda i contagi sono tornati a salire e forse l'allentamento delle misure estive, attuato soprattutto per limitare il danno economico, non è stato poi una buona idea perché ora, anche a causa delle nuove varianti, l'Italia (come molti altri paesi) si sta trovando a dover nuovamente gestire una situazione critica che tanto ci si proponeva di evitare.

## **Una lenta risalita**

**8 giugno 2021**

Parliamo qui della seconda estate con il covid che il mondo ha affrontato. Ancora una volta le restrizioni vengono allentate e alle persone viene lasciato un po' di respiro, sia dal punto di vista fisico che economico, grazie anche alla campagna vaccinale, ma la pandemia inizia a pesare sulle spalle di tutti.

Il bollettino conta: 181.726 positivi (-6.727 dal giorno precedente), 3.927.176 guariti (+8.519), 126.690 deceduti (+102) e 4.235.592 casi totali (+1.896).

Il primo ospite della nostra quinta puntata è un ospite d'eccezione, ovvero Roberto Bolle, che ci racconta la pandemia dal punto di vista di un grande ballerino che grazie alla sua passione ha viaggiato molto e ha potuto vedere il mondo e raccontarne le debolezze e le ingiustizie. In un momento come questo sollecita tutti a rialzarsi insieme senza lasciare indietro coloro i quali si trovano più in difficoltà. La pandemia ci ha segnato non meno di quanto faccia una guerra, anche se diversamente, lasciandosi alle spalle solitudine e sofferenza, che verranno spazzate via solo dal tempo; ma ci ha anche spinti a migliorarci e a cambiare alcune cose che non funzionavano, in diversi campi. In America ad esempio hanno avuto luogo, con il movimento "Black Lives Matter", le rivolte degli afroamericani, stanchi di ricevere continui soprusi da parte delle forze dell'ordine; ma anche in quanto popolo che dopo aver preso parte a decenni di storia americana e di lotta per i propri diritti, ancora si trova in una condizione di inferiorità, come dimostra il numero dei loro morti (e di quelle di altre comunità) durante la pandemia, notevolmente superiore a quello della popolazione bianca. Come dice Bolle: "Uguaglianza significa mettere tutti sullo stesso punto di partenza e fare dunque in modo che tutti possano raggiungere la miglior versione di se stessi".

Successivamente Ilaria Capua e Barbara Gallavotti guardano all'andamento dell'epidemia dall'inizio dell'anno a oggi. Con la prima ondata la curva è stata appiattita, ora il compito del vaccino è quello di schiacciarla. È necessario abbassare il livello di circolazione del virus fino al punto che questo faccia fatica a ripartire e per farlo tutti quanti devono sottoporsi alla vaccinazione poiché tutti quanti sono amplificatori di contagio.

Così facendo il virus passerà da una fase di attacco a una fase di endemizzazione, per cui non sparirà, ma potremo conviverci; senza dimenticare che la prima regola è sempre la prudenza, in quanto il virus può trasmettersi anche all'aria aperta.

Il dott. Walter Ricciardi, professore d'igiene, mostra i dati della vaccinazione secondo i quali il 46% della popolazione italiana sarebbe vaccinato con la prima dose, mentre il 26% con due; si prospetta inoltre una terza dose di richiamo.

La riapertura non sarà totale perché questo è stato l'errore dell'estate precedente: le discoteche e tutti i luoghi a rischio rimarranno chiusi, mentre bisognerà risolvere il problema delle scuole e quello correlato dei trasporti.

Sileri presenta le nuove norme anti covid: per la zona gialla il coprifuoco è a mezzanotte, mentre per la zona bianca sono previste meno restrizioni per bar e ristoranti e la riapertura dei parchi a tema; non sarà dunque una totale riapertura, ma le restrizioni diminuiranno progressivamente, anche se per vedere veramente la luce a livello globale servirà tutto il 2022.

Specifica che il vaccino è sempre da preferire al tampone perché garantisce scarse probabilità di contrarre l'infezione (quasi pari a 0) e sicuramente impedisce la trasmissione del virus, anche se come vedremo non sarà esattamente così. Quando metà della popolazione sarà vaccinata e saranno trascorse almeno tre settimane dalla terza dose cadrà l'obbligo delle mascherine all'aperto, sempre che non ci si trovi in mezzo ad affollamenti, per i quali vige sempre il buon senso; per ora non abbiamo ancora raggiunto il 50% dei vaccinati e dobbiamo tendere all'80%.

Ilaria D'Amico, conduttrice televisiva, gli pone il problema degli italiani che non si vaccineranno per delle paure dovute forse a qualche incomprensione e gli chiede quanti saranno. Sileri dice che si avverte della perplessità e che molti stanno appunto posticipando la vaccinazione, ma che fare una stima è molto difficile, anche se sembra che la percentuale sarà alta; sicuramente comunque raggiungeremo l'80% di vaccinati.

Come puntualizza la Capua però scroccare l'immunità non è una strada funzionante e chi non si vaccina apporta dei rischi a se stesso poiché rischia di venir ricoverato in ospedale. Nessun vaccino può far male quanto la malattia, anche perché essa lascia degli strascichi talvolta molto pesanti.

Si parla poi dell'intervista al premio Nobel Montagnier, premio Nobel per la medicina, il quale dice che gli effetti a lungo termine del virus potrebbero rivelarsi gravi e che accettare senza porsi alcun problema è sbagliato, ma i nostri ospiti rispondono all'unanimità dicendo che le cure ci sono, ma che il virus si combatte con la vaccinazione, altrimenti si rischia di morire in molti. Come aggiunge la Gallavotti il premio Nobel non è una patente e l'aspetto forse più interessante della comunità scientifica è che, in presenza dei giusti dati, chiunque può ribattere a delle affermazioni infondate o errate, a prescindere da chi le abbia pronunciate.

Alla Capua viene poi formulata una delle domande più gettonate dall'inizio della pandemia: "Il virus può essere uscito da un laboratorio?", alla quale la dottoressa risponde che si tratta sicuramente di un virus naturale, quindi non fabbricato in laboratorio, ma che non si sa se possa aver infettato l'uomo proprio in un laboratorio o forse in un mercato. Dobbiamo quindi guardare avanti, investire nella ricerca e capire se in futuro vogliamo avere la tecnologia in grado di rendere pandemici i virus.

Barbara Gallavotti ci racconta delle perplessità che molti hanno sui vaccini e spiega che queste possono molto incidere sulla popolazione che deciderà o meno di vaccinarsi, in quanto una persona su cinque mostra di avere dei dubbi che prima non aveva.

A proposito di ciò un gruppo di ricercatori ha fatto un censimento delle bufale che sono circolate dall'inizio della pandemia e ne sono risultate 637, molte di queste false, altre addirittura cospirazionistiche, che sono state condivise da moltissime persone. Tra queste una delle più celebri, che ha trovato terreno fertile proprio in Italia, ha a che vedere con la convinzione che le multinazionali abbiano trovato questo escamotage per iniettare alla popolazione il famoso 5G, mentre quella forse più inquietante riguarda il fatto che le vaccinazioni provochino sterilità, per via della quale molti genitori non hanno vaccinato i propri figli e moltissime persone sono morte.

Per quanto riguarda i farmaci, e i dubbi che al giorno d'oggi poniamo anche intorno a essi, la dottoressa ci porta un esempio utile dal passato. Per 2000 anni il farmaco più usato è stato la *Theriaca*, inventata in Turchia, migliorata nel corso degli anni e utilizzata per

trattare un sacco di problematiche. Verrà prodotta fino a fine '800 quando perderà di credibilità spodestata dalla moderna industria farmaceutica, notevolmente più efficace e universalmente funzionante, che come primo farmaco produrrà l'aspirina.

Ci espone infine uno studio interessante secondo il quale dal 2015 sono stati analizzati i microbi presenti nelle metropolitane di sessanta città del mondo, con il proposito di capire quanti di questi fossero di provenienza umana. Sono stati così riscontrati 11.000 tipi di virus e 1.300 ceppi di batteri, alcuni sconosciuti, molti in equilibrio tra loro, per cui i virus infettavano i batteri e non l'uomo. Nessuno di questi comunque ci crea grossi problemi, e ne è un esempio il batterio responsabile dell'acne.

La domanda che sorge spontanea a questo punto è se, considerato che possiamo tranquillamente convivere con questi, potremmo farlo anche con il covid. Alcuni studi sostengono si tratti di un virus passeggero; questo in base al fatto che i bambini si ammalano poco di questa malattia, che chi è già stato contagiato ha scarse probabilità di reinfezzarsi e di infettare e che chi viene infettato con poco virus ha poche possibilità di ammalarsi gravemente. In futuro accadrà, ma per ora abbiamo degli interrogativi, che riguardano le varianti e la diffusione delle vaccinazioni, che ci impediscono di capire quando.

Nell'appena discussa puntata ci troviamo catapultati nella seconda estate caratterizzata dal covid. Per fortuna il governo ha saputo imparare dagli errori del passato e ha evitato di ripeterli, aprendo le porte a un momento più sereno, ma pur sempre sotto controllo. La campagna vaccinale sta progredendo, anche se ancora non si hanno i numeri per potersi rilassare completamente, e tutti i nostri ospiti stanno sollecitando la popolazione a vaccinarsi, negando o chiarendo le *fake news* e rassicurando i dubbiosi.

Purtroppo, nonostante la stagione estiva porti sempre più serenità e rallenti la circolazione del virus, la pandemia inizia a pesare anche sulle spalle di chi fino ad ora ha saputo resistere e in particolare, come sempre, sui meno fortunati, ai quali è fondamentale prestare sostegno.

Nando Pagnoncelli ci mostra un'Italia che non se la sente di andare in vacanza, anche per via dei problemi economici che sopraggiungeranno sempre più pesanti.

## **Il green pass**

**14 dicembre 2021**

Nel nostro penultimo capitolo ci troviamo in un momento di svolta della pandemia: i vaccini stanno funzionando e i dati lo dimostrano, mentre i nostri ospiti si trovano ancora a dover smentire tutte le *fake news* a riguardo.

Ci accoglie il professor Giorgio Parisi, premio Nobel per la fisica nel 2021.

Parisi ha studiato il funzionamento degli stormi, nei quali gli uccelli si influenzano a vicenda durante il volo; Floris ne approfitta per chiedergli se non valga lo stesso anche per la vaccinazione: più persone si vaccinano, più le altre sono spinte a farlo. Il professore risponde che gli interessi della collettività devono prevalere su quelli del singolo e che non vaccinandosi si espone prima di tutto se stessi e poi anche gli altri al pericolo.

Una delle paure più comuni che incute il vaccino è che si pensa sia stato ottenuto in un tempo troppo breve perché possa essere sicuro, ma il professore rassicura che non è assolutamente così e che anzi, in realtà è stato ottenuto anche con una buona dose di fortuna che ha fatto sì che “la prima ciambella uscisse col buco”, per citare il professore, e con un 95% di efficacia. Aggiunge inoltre che le procedure di sperimentazione sono state svolte correttamente e che il vero problema, come è già stato detto in precedenza da Barbara Gallavotti, è che mancano dei divulgatori che presentino le informazioni al pubblico in maniera chiara e non arrogante. Ciò nonostante dobbiamo riconoscere che abbiamo una conoscenza parziale del mondo e perciò non abbiamo predetto che potesse sopraggiungere una variante come Omicron, per cui non sono stati inviati dei vaccini al terzo mondo; ora si spera che venga fatto.

Il bollettino conta: 297.394 positivi (+6.637 dal giorno precedente), 4.826.443 guariti (+13.908), 135.049 deceduti (+120) e 5.258.886 casi totali (+20.677). Il professor Mantovani, riferendosi al contesto, dice che a un primo sguardo potrebbe sembrare più grave, ma che in realtà dobbiamo ricordarci degli enormi passi avanti che abbiamo fatto dall’inizio della pandemia a oggi e che ci trovavamo allora ad avere a che fare con un virus molto meno pericoloso dell’attuale variante Delta, ma che sappiamo reagire molto meglio.

Parlando del green pass Mantovani fa un paragone molto chiaro: un tampone equivale a una fotografia, per cui assumiamo che ci mostri la condizione di chi lo fa in un momento preciso, mentre completare il ciclo vaccinale è come fare un film. Lui si trova quindi d'accordo con la decisione di istituire questo mezzo e ritiene che tutti debbano, con le giuste maniere, essere sollecitati a vaccinarsi e a completare il ciclo, anche i bambini. Tra le ragioni rientra il fatto che ancora non sappiamo con certezza cosa caratterizzi la variante Omicron, che per ora parrebbe solamente diffondersi di più, e che questa potrebbe rivelarsi anche più pericolosa per la salute e oltrepassare le difese immunitarie.

Si guarda poi nel pratico allo scenario al quale ci hanno portato i vaccini con il virologo Francesco Broccolo e il sottosegretario Sileri.

Il sondaggio mostra che i casi positivi sono aumentati, ma che dall'altra parte le terapie intensive sono diminuite tantissimo e che i decessi sono pochissimi. Le cose stanno quindi andando bene, ma bisogna soffermarsi sul numero dei nuovi casi positivi, poiché l'anno scorso nella stessa data si facevano molti meno tamponi, e quindi sarebbe più corretto guardare la percentuale di positività.

Quel che è certo è che la campagna vaccinale sta funzionando (anche piuttosto bene sulla variante Delta) e che un passo avanti ulteriore si avrebbe con un migliore utilizzo dei farmaci.

L'unico aspetto negativo è la salita della curva dei nuovi casi, che l'anno scorso in questa data iniziava a scendere, ma la spiegazione sarebbe da ricercare nella variante più contagiosa e nei cambiamenti che il virus ha subito. Lo stato di emergenza è stato comunque prorogato per via della nuova ondata e di un numero di vaccinazioni prefissate che ancora non sono state completate.

Inizia successivamente un dibattito sul green pass a cui prende parte il professor Andrea Zhok, filosofo. Ricordiamo che il green pass già stato reso obbligatorio per medici, infermieri e personale delle RSA, e dal 15 dicembre lo sarà anche per docenti e personale scolastico, militari e forze di polizia e personale amministrativo della sanità.

Secondo Zhok il certificato vaccinale si basa su tre assunti: il primo ha a che vedere col fatto che chi si vaccina protegge il prossimo e mette in sicurezza gli ambienti; il secondo che il profilo di rischio dei vaccini è identico a quello dei vaccini tradizionali; e il terzo



che vaccinando la popolazione a tappeto si guadagna l'immunità di gregge. Si tratta quindi di una questione politico-sanitaria e di controllo.

Lo contesta Pier Luigi Bersani, leader di Articolo Uno, che lo invita a considerare la questione a rovescio; non si tratta soltanto di controllo, ma anche di partecipazione e condivisione, che rimontano sulla società del controllo. Abbiamo una Carta costituzionale che descrive e presidia le nostre libertà e una corte che si preoccupa che siano rispettate.

Si pone attenzione allora al tema del cosiddetto "obbligo". Ma di che obbligo stiamo parlando? Si tratta di un obbligo vaccinale per le categorie che più hanno a che fare con la socializzazione ed è purtroppo una cosa dolorosa, ma doverosa. Adesso vengono contestate queste misure, ma non dobbiamo dimenticare che all'inizio c'era chi definiva la mascherina una "limitazione alle libertà".

Zhok dice che alla responsabilità collettiva si può soddisfare meglio con un tampone che garantisce un risultato più sicuro, a differenza del green pass che dà delle certezze molto basse. Chiarisce che il suo intento non è quello di rinnegare totalmente la vaccinazione, ma che pensa non vada effettuata a tappeto.

A questo punto Sileri, alterato dalle sue affermazioni, lo esorta a informarsi e gli dice che se lo facesse scoprirebbe che gli ospedali sono pieni di bambini intubati perché purtroppo il virus colpisce anche loro, per cui la vaccinazione deve esser fatta a tutti, senza distinzioni.

Come aggiunge il professor Luigi Richeldi, direttore di pneumologia, i non vaccinati si troveranno in un forte svantaggio che avrà delle ricadute su tutta la collettività poiché porterà gli ospedali allo stremo delle forze. Per la stessa ragione è fondamentale che anche i bambini ricevano il vaccino in quanto portatori di virus che, facendolo circolare, ne fanno nascere nuove varianti. Il governo si deve dunque prendere questa responsabilità e spingere tutti a vaccinarli.

Viene interpellato allora il professor Ugo Mattei, giurista, secondo il quale dal punto di vista scientifico le spiegazioni del calo della curva sono dovute al vaccino, ma in realtà si tratterebbe di una questione di fede.

Ricattare le persone mettendole nella condizione di perdere il lavoro se non si vaccinano è una mossa infame e il green pass è un subdolo strumento di controllo dei dati sensibili di ognuno di noi.

Inoltre sostiene che questo vaccino non sia paragonabile agli altri per via del breve periodo di sperimentazione a cui è stato sottoposto, ma la realtà, come chiarisce la professoressa Annalisa Capuano, è che il vaccino ha superato tutte le sperimentazioni e sicuramente non è questo il momento di pensare ai problemi a lungo termine che potrebbe causare, perché si tratta di un vaccino sicuro come qualsiasi altro.

È giusto far parlare anche il dissenso, ma è altrettanto importante e fondamentale che questo venga contestualizzato e che le *fake news* vengano smontate per non far passare idee false ed infondate che potrebbero nuocere alla salute delle persone.

Per sfatare completamente il mito secondo il quale i vaccini sarebbero in corso di sperimentazione interviene Barbara Gallavotti.

Quando EMA (Agenzia europea per i medicinali) ha ricevuto la richiesta di approvazione si è preoccupata che ci fossero abbastanza dati per garantire efficacia e sicurezza; ha quindi deciso che le case farmaceutiche potevano dare delle garanzie in più e ha così condizionato la sua approvazione all'arrivo di queste condizioni, che sarebbero dovute esser pronte in pochi mesi. Per Pfizer e Moderna tutto è filato liscio.

Aveva poi chiesto che le persone che avevano partecipato alla sperimentazione, sia quelle che avevano ricevuto il vaccino che quelle che avevano ricevuto il placebo, rimanessero sotto osservazione fino al 2023, come del resto si fa sempre, ed era stata molto rigida nel chiedere delle ulteriori documentazioni che non avevano a che vedere con dei dubbi sul vaccino, ma piuttosto sul virus. Questo poteva rivelarsi uno dei pochi agenti infettivi in grado di causare un fenomeno chiamato "ADE" (*Antibody-dependent Enhancement*), secondo il quale un soggetto che presenta già degli anticorpi e viene a contatto con il virus potrebbe sviluppare delle infezioni gravi, indipendentemente dal fatto che questi anticorpi siano maturati grazie al virus o grazie alla vaccinazione. La notizia stupenda è che non ne è stato rilevato nemmeno un caso.

La dottoressa ci parla poi della predisposizione che alcuni soggetti hanno a contrarre la malattia grave.

L'ultimo dubbio avanzato dai ricercatori di Stanford troverebbe una spiegazione al rischio maggiorato che hanno le persone obese di contrarre il covid nel fatto che questo virus infetta direttamente le cellule di grasso.

Un altro studio svolto a Oxford punta invece il dito contro un gene che sembrerebbe aumentare il rischio di morire di covid in chi lo possiede di almeno il 50%. Essendo questo gene coinvolto in quello che avviene all'interno dei nostri polmoni impedirebbe una giusta reazione al virus.

Si tratta però di un gene anomalo non distribuito uniformemente nel mondo e questo sembrerebbe spiegare come mai in alcuni stati certe particolari minoranze abbiano avuto molti più morti (alcune varianti riguardano sicuramente lo stato sociale, ma esistono anche delle varianti geniche non indifferenti).

Per capire se qualcuno è più predisposto o meno a contrarre l'infezione grave si è cercato comunque di costruire un algoritmo per controllare tutte le varianti antigeniche che corrispondono a covid grave su un totale di persone, strumento che potrebbe risultarci utile anche per altre malattie.

Ma dei passi avanti sono stati fatti anche sul fronte del "*long covid*" (conseguenze a lungo termine della malattia). Una ricerca sudafricana ed europea, ad esempio, ha messo in luce come nel sangue delle persone che ne soffrono siano stati trovati dei piccoli trombi contenenti delle molecole che li rendono difficili da demolire. Questo problema sembra colpire un numero enorme di persone che hanno contratto il covid sintomatico ed è necessario trovare una cura.

Un'altra scoperta interessante riguarda il fatto che nella fase più acuta della malattia si proverebbe meno dolore, come testimonierebbero dei pazienti affetti da tumori che provano dolore costante e che hanno contratto la malattia e anche dei medici che hanno potuto vedere persone con un bassissimo livello di ossigeno nel sangue respirare tranquillamente; si è quindi generato il sospetto che possa venir coinvolta una zona del cervello della corteccia profonda chiamata "*insula*", che ha il compito di tenerci informati su quello che avviene nel nostro corpo, come ad esempio quando ci facciamo male o quando faticiamo a respirare. Con il covid evidentemente questa zona del cervello non funziona normalmente, ma capire secondo quale meccanismo potrebbe rivelarsi utile per aiutare persone che soffrono di dolore cronico e per le quali si può fare ben poco.

Ci si sposta poi sull'argomento "vaccini" e la dottoressa ci parla proprio del tanto acclamato vaccino cubano. A Cuba sono stati sviluppati diversi vaccini, tre dei quali hanno

ricevuto commenti positivi. Si tratta di vaccini di tipo tradizionale, per i quali viene somministrato all'organismo un pezzetto dell'agente infettivo in modo tale che questo lo riconosca e possa in futuro combatterlo.

Uno in particolare sembra garantire una protezione altissima, addirittura del 92%, è stato somministrato a quasi il 90% della popolazione dai due anni in su ed ora sta venendo fornito a tutti costituendo un contributo importante.

Floris le chiede se è mai accaduto che alcune varianti fossero più deboli del virus "madre". Esiste il sospetto che questo sia accaduto per la spagnola, che si pensa sia finita dopo moltissimi morti e un'immunizzazione di massa; il virus è poi arrivato in un territorio sperduto dove si è presentato in forma lieve, come si fosse indebolito. La speranza è che succeda presto anche con il covid.

La nota variante Omicron potrebbe provenire dagli animali o, più probabilmente, da un paziente con un sistema immunitario fragile che, dopo una battaglia tra il suo sistema immunitario e il virus che cambiava per reagire, ha sviluppato una variante che si è poi diffusa. Non si può escludere che questo sia accaduto nel corpo di alcuni roditori infettati alla fine del 2020 quando in Sudafrica circolava la variante Beta, che aveva purtroppo una grande capacità di infettare proprio questi animali. La possibilità che il virus abbia infettato una specie con cui abbiamo una convivenza strettissima è estremamente preoccupante ed è per questo fondamentale restare allerta.

Una variante di successo dà al virus una marcia in più e infettare altre specie potrebbe esserlo; ma non sempre è così e talvolta si specializzano in una sola specie. Per ora non ci sono comunque indizi che si sia davvero diffuso in natura e che possa tornare a infettarci.

A questo punto possiamo dire di aver raggiunto una certa conoscenza dell'andamento del virus e sappiamo dunque agire in modo tale da non ritrovarci in situazioni di difficile gestione come era stato all'inizio. In questo sicuramente ci hanno dato un grande aiuto i vaccini che hanno fatto in modo di non portare al collasso le terapie intensive proteggendoci anche dalla nuova variante Omicron, decisamente più contagiosa.

Il green pass continuerà a scatenare dissensi ed è effettivamente innegabile che presenti molte lacune sul fronte dell'utilizzo pratico, per cui dovrebbe forse venir associato a un

tampone, ma sembrerebbe aver funzionato nell'intento di spingere sempre più persone a vaccinarsi.

Il tema della “dittatura sanitaria” e quello dell'obbligo sono temi abbastanza complessi, discussi tanto da persone comuni e spesso mal informate, quanto da filosofi o da altri professori (come accade qui), tuttavia, come spiega Pier Luigi Bersani, tutte queste misure vengono sottoposte al controllo di organi adibiti affinché non violino la nostra Costituzione, per cui prima di parlare dovremmo tutti imparare a conoscere a fondo il campo della discussione.



## **Si intravede la luce**

**Primo febbraio 2022**

“Ne stiamo uscendo?” chiede Floris a Barbara Gallavotti. Con questa domanda si apre il nostro capitolo, ultimo di un breve viaggio in due anni di storia molto intensi. La risposta della dottoressa è un ringraziamento a ciò che ci ha salvato e che ci sta ancora salvando da questa brutta vicenda: la ricerca, i farmaci, i vaccini e la solidarietà delle persone.

Il bollettino conta: 2.476.514 positivi (-116.092 dal giorno precedente), 8.492.983 guariti (+248.971), 146.925 deceduti (+427) e 11.116.422 casi totali (+133.142).

Una classifica piazza l'Italia al secondo posto tra i paesi più severi per quanto riguarda le restrizioni covid. Secondo Beatrice Lorenzin del Partito Democratico abbiamo agito nell'interesse della salute dei cittadini e della sicurezza pubblica e le nostre restrizioni ci hanno portato dove siamo ora: abbiamo resistito alla quarta ondata nonostante la nuova variante e ora la curva sta scendendo; gli ospedali sono ancora sotto pressione perché i decessi sono l'ultimo parametro a calare, ma ci stiamo avvicinando.

I no vax corrispondono al 15% della popolazione e creano un effetto trascinamento, influenzati dalla già discussa comunicazione indecisa e contraddittoria.

Zhok sostiene che la durezza del nostro paese faccia a pugni con una strategia sbagliata: si è puntato tutto sui vaccini e il green pass si è rivelato un fallimento. La sua critica all'operato del governo continua con la convinzione che l'unica cosa ben riuscita sia stato l'accrescimento di un conflitto sociale dovuto alla concentrazione delle energie del paese nell'unico problema “covid” e che la popolazione no vax e no green pass si è rivelata un capro espiatorio a cui addossare le colpe.

La giornalista Cinzia Sciuto dice di non conoscere i motivi per cui non sia stato introdotto un vero e proprio obbligo vaccinale, e sicuramente ce ne saranno, ma che lei sarebbe stata a favore. Per questa ragione il green pass è stato istituito come spinta a vaccinarsi e non come una violazione alle libertà. La sanzione relativa è il normale ricatto di qualsiasi legge italiana.

La professoressa Capuano dal canto suo presenta un indice di contagiosità del virus Rt di 0,97 in calo, che manifesta come la strada stia portando a una fase endemica. Abbiamo vissuto dei periodi di lockdown molto seri, ma siamo riusciti a contenere moltissimo; ora bisogna assicurarsi che tutti ricevano tutte le dosi.

Il giornalista Fabio Dragoni contesta che l'Italia non è un modello da seguire poiché il green pass è una cosa irrazionale che ha portato alla corsa a contagiarsi; tutte le misure adottate non sono servite a fermare il virus e altri paesi che hanno ristretto la popolazione molto meno si trovano nella nostra stessa situazione.

Interviene allora il professor Broccolo che nega queste tesi dicendo che i dati ci mostrano come il lockdown sia stato fondamentale nella fase esponenziale e che anzi, probabilmente, se l'avessimo attuato prima ci troveremmo in una situazione meno grave.

La variante Omicron presenta un 90% di asintomatici per cui le regole devono cambiare, la saturazione dei reparti ospedalieri ordinari deve scendere sotto il 30% e per farlo dobbiamo mettere in campo tutto l'armamentario.

Nella seconda parte del dibattito vengono discusse delle decisioni più concrete.

Nel nostro paese entrano in vigore le nuove regole: obbligo vaccinale per gli over 50 e sanzioni per i trasgressori; senza green pass si può accedere ad alimentari, farmacie, beni essenziali e uffici della polizia; con il green pass base (tamponi rapidi o molecolari negativi) a negozi, banche e poste; e con il super green pass (vaccinazione o guarigione da covid) a musei, alberghi, palestre e per gli over 50 anche al lavoro; mentre l'obbligo delle mascherine all'aperto è valido fino al 15 febbraio.

Senaldi dice che il fatto che senza il green pass non si possa andare a lavoro è una norma punitiva, ma che il paradosso è che senza questo strumento non si possono allentare le misure di contenimento. La colpa del governo è stata quella di renderlo un fine e non un mezzo, mentre dall'altro lato i nostri figli sono in DaD (didattica a distanza) anche con il vaccino.

La Lorenzin spiega che i bambini non devono venir vaccinati perché possano andare a scuola, ma per preservare la loro salute. Sulle regole della DaD anche lei non si trova d'accordo e dice che vanno cambiate, perché è giusto cambiare una regola che non funziona, ma che sono fatte per tutelarci e in presenza di una variante come Omicron, che



buca la vaccinazione, è fondamentale evitare almeno l'ospedalizzazione e per fare ciò il vaccino risulta un mezzo utile.

Il professor Carlo Signorelli mette in luce come un fattore di inquietudine sia rappresentato dal fatto che sembra ormai necessario doversi vaccinare ogni quattro mesi, ma anticipa e rassicura che non sarà così. La protezione è però più corta di quanto ci si aspettasse, per cui è fondamentale sottoporsi anche alla dose booster.

Zhok e Dragoni concordano sul fatto che il problema non siano i vaccini, ma il green pass, mera forma di ricatto. Senza di esso si potrebbe discutere tranquillamente e scientificamente dell'efficacia dei vaccini, che comunque mostrano il record di tutti i tempi di eventi avversi segnalati in rapporto al numero di inoculazioni.

La Capuano e Broccolo smentiscono quanto detto da persone non sufficientemente informate sulla materia e spiegano che il 94% degli eventi avversi è composto da manifestazioni cliniche spiacevoli spesso non correlate al vaccino e sicuramente non gravi, per cui l'incidenza degli eventi avversi effettivi è molto bassa; inoltre non viene tenuto conto del numero di asintomatici vaccinati che sono stati infettati e hanno presentato delle reazioni avverse al momento della terza dose, per cui sarebbe ragionevole capire chi ha avuto il covid da poco, prima che questi venga sottoposto alla dose booster.

Signorelli aggiunge in ultima che ci saranno delle regole da mantenere e altre che verranno eliminate, che abbiamo ancora molte cose da imparare e che finalmente abbiamo capito quali mascherine prescrivere e quali invece offrono una difesa parziale; mentre la Lorenzin parla della grande corsa alla sanità privata e dice che se vogliamo mantenere efficiente il nostro meraviglioso sistema sanitario dobbiamo aumentare il fondo sanitario nazionale.

L'ultimo spazio di questo ultimo capitolo è giusto regalarlo a Barbara Gallavotti, che si è rivelata una preziosa fonte di informazioni chiare e sicure.

Viene qui presentato il suo ultimo libro "*Confini invisibili*", in cui la dottoressa parla dei confini che ci separano dagli ambienti abitati dagli animali che ospitano agenti infettivi pericolosi da cui dobbiamo stare alla larga; si tratta quindi di confini che non dovremmo mai valicare, in quanto sulla Terra ogni cosa ha il suo posto e non bisogna alterare gli

ambienti altrui per evitare catastrofi come quella che ci ha accompagnati negli ultimi due anni.

La sua capacità di spiegare e di trarre lezioni dal passato ci è stata molto utile e, se dovessimo trovare un lato positivo nella triste storia della pandemia, sarebbe che questa ci ha costretto a imparare moltissimo sui virus, in modo tale che adesso siamo in possesso di molte più armi per difenderci anche da altre malattie. Dagli ambienti naturali purtroppo emergeranno sempre dei virus ed è per questo cruciale trovare inoltre degli antivirali in grado di curare anche gli infetti.

Secondo uno studio questa epidemia sarebbe nata proprio a Wuhan, da due ceppi diversi che sono stati chiamati A e B e che si sono sviluppati in due mercati diversi della stessa città. L'ipotesi è che questi due abbiano avuto origine a loro volta da un terzo, circolato in ambienti naturali.

Capire ora con precisione come si sia scatenata questa epidemia è impossibile, esattamente come per altre epidemie quali quella dell'HIV degli anni '80 e quella dell'ebola. Arrivare a questa conoscenza sarebbe però utilissimo per evitarne altre.

La prima epidemia di cui abbiamo riscontro risale all'età del bronzo, precisamente nel 1200 a.C.; mentre la prima accertata è quella della peste di Atene del V secolo a.C., che ci viene raccontata da Tucidide in maniera molto dettagliata: il virus passava da una persona all'altra, chi aveva contratto l'infezione non si riammalava, proveniva dagli animali e la popolazione manteneva le distanze per paura di contrarla. È molto interessante notare come la descrizione sia estremamente moderna nonostante non si sapesse di che agente infettivo si trattava e gli storici sono arrivati a pensare che si trattasse del morbillo.

Floris le chiede se a questo punto possiamo davvero dire di trovarci a una svolta. Lei risponde che tra poco dovrebbe arrivare un farmaco Pfizer molto utile nel caso in cui ad ammalarsi fossero delle persone fragili, per poterle difendere prima che la situazione si aggravi. Si attende poi un nuovo vaccino contro le varianti che stanno circolando ora perché, anche se per fortuna i primi vaccini sono tornati utili anche con le nuove varianti, è sempre meglio trovarsi in possesso di un vaccino aggiornato in caso ce ne fosse il bisogno. L'importante è smetterla di pensare che ci sarà una svolta, perché la risalita verso la luce sarà graduale. L'immunità di gregge si pensava sarebbe stata ottenuta con il 70%/80% di popolazione vaccinata, ma così non è stato e la realtà è che non avevamo dati solidi, perché quando gli scienziati fanno delle previsioni si hanno sempre dei margini

di incertezza quali ad esempio le possibili future varianti, il fatto di potersi o meno reinfeettare e quanto un'epidemia possa durare.

Quella che abbiamo seguito era l'unica strada percorribile e ne usciremo gradualmente.

Si conclude così il nostro percorso attraverso l'epidemia di covid-19, l'ultimo grande scoglio che l'intera umanità ha dovuto affrontare.

Ancora moltissime persone sono titubanti nei confronti del vaccino e ancora circolano notizie errate, ma sicuramente questa pandemia ci ha insegnato che dobbiamo sempre basarci su informazioni sicure, provenienti da fonti sicure.

Inaspettata è stata d'altra parte l'impennata dei contagi verificatasi verso fine 2021 e inizio 2022, probabile conseguenza del fatto che, tranquillizzati dalla situazione della campagna vaccinale e stanchi delle misure di contenimento, molti hanno abbassato la guardia in un momento in cui circolava una variante assai contagiosa.

La strada per uscirne completamente potrebbe esser ancora lunga, ma il percorso è ormai in discesa.



## Conclusions

My thesis was born from a research in the virtual field and the program “Dimartedì” was a precious source of contents for analyzing the pandemic, dividing it into seven critical phases told in the seven chapters, in which our initial questions are answered.

First of all, looking at the pandemic from a dia-chronic point of view, we can answer the question that Pietro Senaldi asked in our fourth episode: "Why, whenever we have managed to slam the contagion index below the value 1, then we regressed? ". The answer is undoubtedly that we have underestimated the situation many times, assuming that the virus was less resistant and that vaccines, our most important weapon, were also effective in protecting against contagion, but that was not the case. If we go back to the beginning of this whole terrible story, we can in fact find several statements in which the virologists themselves, including Ilaria Capua, claimed we could rest assured, when instead we were soon forced to hole up in our homes. The reality is that no one could ever have predicted the moves of this enemy, so Italy has turned out to be a field of experimentation for the whole Europe, which, seeing its moves and their respective consequences, has decided whether to replicate them or not.

Now, two years after the first covid cases, we can assume we know this virus quite well and we have, in a certain respect, rendered it harmless, since the vaccines have effectively prevented many people from hospitalizing; but we will have to get used to it.

Furthermore, it is of fundamental interest for the purposes of the thesis to shift the attention to the more linguistic-communicative aspect of the analysis. We can identify three main blocks in which to divide the various guests: virologists, doctors, scientists, professors, etc., who simply answer the questions by reporting informations, be them right or wrong; politicians, who do essentially the same, but discredit or praise the government's work depending on whether they are part of the latter or of the opposition; and journalists, who tend to participate in debates by soliciting dialogue with any further questions or criticisms.

To the first group belongs Dr. Barbara Gallavotti, scientific popularizer, precious source of information and skilled speaker, capable of being understood by any type of public,

who was able to clarify our doubts and deny false theories even with interesting historical notes. Her intervention clearly break with the rest of the program, which is mainly based on a debate interspersed with Floris' questions, as she has a personal space within the program and takes the floor with long speeches in which the answers to the questions seem to have been previously prepared, as in an exposition. In fact, Barbara Gallavotti does not attend to illustrate her ideas, but to report interesting discoveries in the scientific field that can help to better understand the world around us and the pandemic itself.

Essential is the space that was dedicated, during the vaccination campaign, to people opposed to measures like the green pass or the vaccine itself, such as Professor Zhok. These characters were included with the aim of developing a debate in which their theories, if wrong or based on groundless news, had the possibility of being denied by more competent guests, bringing a positive message to the television viewers who were reassured by them of the lack of danger in undergoing the vaccine. The same was done with many *fake news*.

Finally, I decided to report in each chapter the data relating to the number of positives, healed, deceased and total cases of the days in which the episodes took place, to give an idea, also from a visual point of view, of the situation. As a result, until the first lockdown the cases increased exponentially, then we managed to flatten the curve with the containment measures and for the whole summer things proceeded fairly normally; with the arrival of winter, however, we returned to a critical situation, due to the fact, as we said, that everyone has let their guard down. These fluctuations continued also during 2021, in which, however, the arrival of vaccines marked a turning point on the intensive care front, so even if at the end of the year there was a boom in infections, few of those who received the two doses of the vaccine experienced severe symptoms.

We can therefore say that the worst is over but, as we have seen, the pandemic has left behind a multitude of economic and social problems that will not be easily remedied, so it is essential that the state guarantees all the necessary support.

## **Appendice**

In data 1 febbraio 2022 riscontriamo:

- Casi totali covid Italia: 11.116.422
- Casi totali covid Veneto: 1.167.152
- Casi totali covid Lombardia: 2.148.460





## Sitografia

Puntata del 4 febbraio 2020: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-04022020-05-02-2020-305858>

Puntata del 24 marzo 2020: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-24032020-25-03-2020-315538>

Puntata del 9 giugno 2020: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-del-09062020-10-06-2020-329547>

Puntata del 12 gennaio 2021: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-del-12012021-13-01-2021-359105>

Puntata dell'8 giugno 2021: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-08062021-09-06-2021-386066>

Puntata del 14 dicembre 2021: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-14122021-15-12-2021-414001>

Puntata del primo febbraio 2022: <https://www.la7.it/dimartedi/rivedila7/dimartedi-puntata-del-122022-02-02-2022-421171>

Bollettino covid: <https://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/dashboard/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>