

TRE ANNI DOPO UN EVENTO STORICO

Aldo Boninsegna

Un po' alla volta, timidamente, già dopo i primi giorni di febbraio anche nei luoghi pubblici sono ricomparsi quasi tutti i volti senza il presidio sanitario noto come "mascherina", le distanze interpersonali non sono state più osservate, si è ritornati al *modus vivendi* del febbraio 2020. Un triennio che nei decenni futuri sarà ricordato per la pandemia "COVID-19" (2020-2023), come viene ricordata la "Asiatica" (1957-1958) e, un secolo fa, la "Spagnola" (1918-1919).

La prima segnalazione di una nuova malattia
(12 dicembre 2019)

La prima segnalazione al mondo medico-scientifico che una nuova malattia respiratoria dovuta ad un nuovo coronavirus è stata fatta dalla massima autorevole rivista scientifica NATURE [Nature 2020;579 (7798):265–269] da parte del prestigioso gruppo di ricerca "Shanghai Public Health Clinical Center, Fudan University, Shanghai, China" diretto dal prof. Yong-Zhen Zhang. Il primo paziente è stato ricoverato il 12 dicembre 2019.

La sequenza del genoma del virus
(11 gennaio 2020)

Il paziente studiato è stato un uomo di 41 anni ricoverato al "Central Hospital" of Wuhan il 26 dicembre 2019 sei giorni dopo l'insorgenza della malattia.

La sequenza del genoma di questo virus e la terminologia sono stati determinati e confermati con la complessa tecnologia "reverse-transcription PCR (RT-PCR)10 and 5'/3' rapid amplification of cDNA ends (RACE)". Questo nuovo "virus strain" è stato designato "WH-Human 1 coronavirus (WHCV)

(ed è stato riportato come “2019-nCoV”) e tutta quanta la completa sequenza genomica (29,903 nt) è stata assegnata alla “GenBank” con il numero di accesso MN908947, alla disposizione di tutti i ricercatori. La sequenza genetica del SARS-CoV-2 è stata pubblicata il giorno 11 gennaio 2020 [Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. *A new coronavirus associated with human respiratory disease in China*. Nature. 2020; 579 (7798): 265–269].

Il comunicato della WHO (11 febbraio 2020)

A seguito della pubblicazione del numero di Nature 7798 del 3 febbraio 2020, segue il comunicato dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO).

WHO Director-General’s remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020.

... “Ora veniamo al coronavirus. Innanzitutto adesso abbiamo stabilito un nome per questa malattia: COVID-19. Lo spelling è: C-O-V-I-D hyphen uno-nove – COVID-19”. ... “Già oggi e domani è organizzato un meeting di 400 scienziati di tutto il mondo, sia in presenza che per via telematica”. ... “È importante una roadmap per la Ricerca a favore delle Organizzazioni che si basano sulla Ricerca al fine di avere un chiaro senso su quali siano le priorità per la Salute Pubblica.”

... “La messa a punto di vaccini e di farmaci è una parte importante dell’agenda della Ricerca, ma è soltanto una parte. Per raggiungere questi risultati ci vuole tempo, però nel frattempo non siamo privi di presidi di difesa. Ci sono diversi mezzi di intervento basilari per la salute pubblica, mezzi che sono per noi disponibili fin da adesso, mezzi efficaci per prevenire adesso le malattie infettive.” ... “Il primo vaccino potrebbe essere disponibile in 18 mesi. Per questo noi oggi, mentre ci prepariamo per il lungo termine, dobbiamo usare tutte le armi disponibili per contrastare questo virus.” ... “Se noi ora investiamo in interventi basati sul razionale e sull’evidenza scientifica, abbiamo una chance realistica per bloccare questa epidemia” ... “Proprio perché abbiamo la finestra dell’opportunità, non ritengo che questa situazione possa rimanere la stessa a lungo.”

La sperimentazione clinica del primo vaccino (16 marzo 2020)

Sempre la Rivista Nature, il 9 aprile 2020 ha pubblicato un lavoro sullo stato dell'arte nella produzione dei vaccini COVID-19 [Tung Thanh Le et Al. *The COVID-19 vaccine development landscape*. Nature Reviews Drug Discovery 19, 305-306 (2020) 09 April 2020].

La sequenza genetica del coronavirus SARS-CoV-2 responsabile della pandemia COVID-19 pubblicata e messa a disposizione il giorno 11 gennaio 2020 ha permesso di iniziare una intensa attività di ricerca e sviluppo (R&D) in tutto il mondo per mettere a punto e produrre un vaccino contro la malattia.

L'entità dell'impatto umanitario ed economico ha portato in poco tempo a piattaforme tecnologiche di nuova generazione basate sui recenti paradigmi nella produzione di vaccini, anche per avere al più presto la disponibilità dei vaccini stessi.

Il 16 marzo 2020 il primo vaccino COVID-19 entrava nella sperimentazione clinica umana, con una rapidità senza precedenti nella storia della medicina.

L'8 aprile 2020, sempre secondo quanto pubblica Nature, il panorama globale sulla ricerca e sviluppo del vaccino COVID-19 comprende 115 vaccini candidati ad entrare nella sperimentazione clinica umana, dei quali 78 confermati efficaci, gli altri 37 non confermati per il fatto che non si poteva determinare le fonti di informazione, sia pubbliche che private.

Dei 78 vaccini cinque erano già entrati in sperimentazione clinica. Le indicazioni sono che i primi vaccini sarebbero disponibili per gli inizi del 2021. Questo rappresenterebbe il risultato di un mutamento fondamentale nella preparazione vaccinale tradizionale che di solito impiegava una decina di anni.

Il primo vaccino in Italia (22 dicembre 2020)

Il 21 dicembre 2020 la "European Medicine Agency" (EMA) ha autorizzato il primo vaccino anti SARS-CoV2/COVID-19, denominato COMIRNATY, sviluppato e prodotto da Pfizer/BioNTech. [EMA recommends first COVID-19 vaccine for authorisation. In The EU News 21/12/2020].

Il 22 dicembre 2022 la "Agenzia Italiana del Farmaco" (AIFA) ha autorizzato l'immissione in commercio del vaccino anti COVID-19 COMIRNATY, sviluppato da BioNTech e Pfizer. [AIFA Agenzia Italiana del Farmaco. *Autorizzato il vaccino BioNTech/Pfizer*. Comunicato n. 620. 22 dicembre 2020].

«Credo che quella di oggi sia una giornata eccezionale – ha affermato il Presidente prof. Giorgio Palù – perché abbiamo a disposizione, ad appena dieci mesi dalla pubblicazione delle sequenze del genoma del virus, un vaccino contro il COVID-19 con un'efficacia altissima, intorno al 95%, e altri 6 vaccini sono nella pipeline».

Il 24 dicembre 2020 il Ministero della Salute autorizza la vaccinazione e impartisce le raccomandazioni per l'organizzazione della campagna vaccinale SARS-CoV2/COVID-19 e le procedure di vaccinazione [Raccomandazioni per l'organizzazione della campagna vaccinale SARS-CoV2/COVID-19 e procedure di vaccinazione. Circolare Ministero della Salute n. 42164 del 24 dicembre 2020].

La campagna vaccinale è partita il 27 dicembre 2020 in Italia ed Europa con il "vaccine day".

Il coronavirus è qui per rimanere
(18 febbraio 2021)

È un articolo di Nature del 18 febbraio 2021 [*The coronavirus is here to stay — here's what that means*. Nature Volume 590 Issue 7846, 18 February 2021]. Secondo le ricerche dei numerosi virologi ed immunologi che Nature ha consultato, il virus SARS-CoV-2, andando purtroppo verso nuove varianti, "continuerà a circolare tra la popolazione globale ancora per anni". Gli scienziati inoltre paventano il rischio che si possano selezionare mutazioni che potrebbero rendere inefficaci i vaccini attuali.

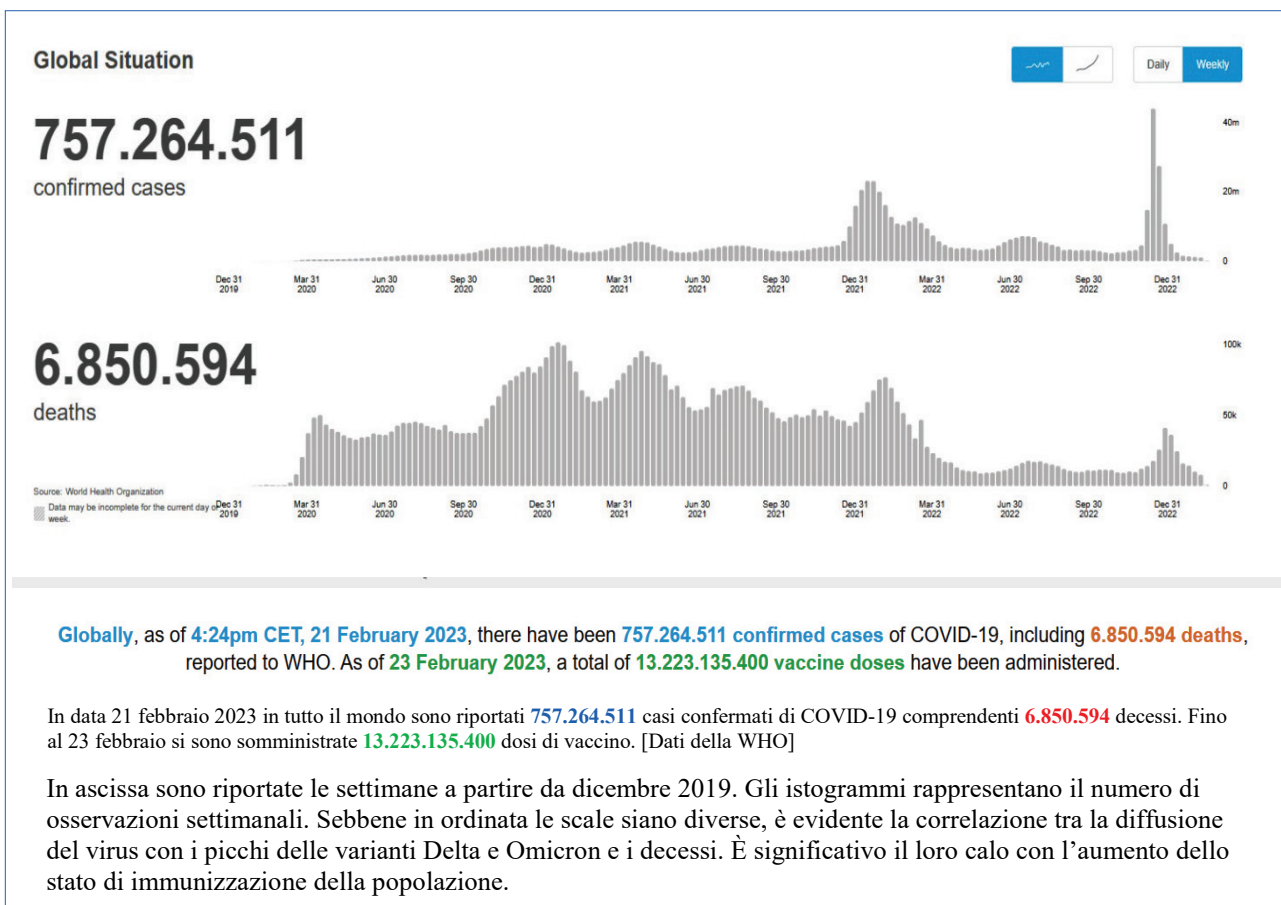
La variante delta (12 agosto 2021)

Nell'articolo riportato da Nature [*Reduced sensitivity of SARS-CoV-2 variant Delta to antibody neutralization*. Nature Vol. 596 Issue 7871, 12 August 2021] è stata studiata la variante Delta. La variante SARS-CoV-2 B.1.617 - chiamata variante Delta identificandola nell'ordine di comparsa - è

stata isolata in diverse nazioni, ma recentemente era diventata predominante nello stato Maharashtra e anche in altri stati dell'India. Questa variante sembrava essere il 60% più trasmissibile della variante Alfa e meno sensibile agli anticorpi. Lo studio riportato da Nature ha dimostrato che gli anticorpi per la variante alfa erano meno efficaci verso la variante Delta, che è diventata la variante dominante a livello globale nel 2021 e si è diffusa in quasi tutti i paesi.

La variante omicron (2 Dicembre 2021)

Una nuova variante del coronavirus SARS-CoV-2 che si sta diffondendo in Sud Africa è stata isolata e studiata. [*Heavily mutated Omicron variant puts scientists on alert*. Nature 600, 21 (2021) issue date 2 December 2021]. Si tratta della variante SARS-CoV-2 B.1.1.529 (Omicron) che contiene 15 mutazioni della "receptor-binding domain" (RBD). Per questo motivo la variante Omicron evade gli anticorpi anti RBD e così si è diffusa facilmente anche nel resto del mondo per tutto l'anno 2022. Pur avendo una maggior capacità di trasmissione e una maggior capacità di reinfezione, tuttavia la quota di persone che sviluppano malattie gravi o muoiono a causa della variante Omicron è notevolmente inferiore rispetto alle precedenti varianti. Le immediate ricerche hanno portato ad un nuovo vaccino efficace contro questa nuova variante. [Lau, J.J., Cheng, S.M.S., Leung, K. et al. Real-world COVID-19 vaccine effectiveness against the Omicron BA.2 variant in a SARS-CoV-2 infection-naive population. Nat Med 29, 348–357 (2023)].



Dopo tre anni: quali prospettive?

(9 febbraio 2023)

Nell'articolo pubblicato su Nature [Adam D. *When will COVID stop being a global emergency?* Nature Volume 614 Issue 7947, 9 February 2023] viene riportato che la World Health Organization ha stabilito che la crisi non è ancora finita e che attualmente è in una fase di transizione. Le situazioni nei vari stati sono differenti a causa di diversi fattori quali il livello di immunizzazione della comunità, la possibilità di accesso al vaccino e alle terapie. Dopo tre anni dalla prima pubblicazione, a livello mondiale la pandemia COVID-19 rimane ancora una emergenza globale, in quanto rimane sempre il rischio reale dell'insorgenza di nuove varianti. I notevoli progressi nella conoscenza dei virus, la presenza vigile della Ricerca Scientifica e la moderna tecnologia dell'industria farmaceutica fanno tuttavia già intravedere la fine della pandemia COVID-19.

La "spagnola" del XX secolo

È spontaneo il riferimento alla pandemia di un secolo fa. L'epidemia di influenza iniziò nell'emisfero settentrionale nella primavera del 1918. Il virus si diffuse rapidamente e alla fine raggiunse tutte le parti del mondo (pandemia). Mentre il picco di mortalità fu raggiunto nel 1918, la pandemia terminò alla fine del 1920. Il numero dei decessi non è precisato, ma secondo gli studiosi di questa pandemia il numero arriva a una stima di 50 milioni di morti nel mondo. Le stime suggeriscono che la popolazione mondiale nel 1918 fosse di 1,8 miliardi. Ciò implica che l'influenza spagnola avrebbe ucciso il 2,7% della popolazione mondiale.

Spagnola e COVID-19 non sono la stessa malattia perché il virus che causa il COVID-19 è un coronavirus, non un virus influenzale che ha causato l'influenza spagnola. Anche i mezzi terapeutici disponibili erano diversi. L'influenza spagnola ha colpito il mondo prima che venissero inventati gli antibiotici e molti decessi, forse la maggior parte, non sono stati causati dal virus dell'influenza in sé, ma da infezioni batteriche secondarie, probabilmente da polmonite batterica secondaria causata da comuni batteri del tratto respiratorio superiore. Anche la salute e le condizioni di vita della popolazione globale erano diverse. Nel 1918 una buona parte della popolazione mondiale era estremamente povera, spesso le popolazioni erano denutrite, nella maggior parte del mondo le popolazioni vivevano in scarse condizioni igienico-sanitarie e gli standard igienici comuni erano bassi. Anche le condizioni di guerra nelle nazioni interessate hanno indebolito lo stato di salute e le risorse erano esigue a causa delle spese di Guerra.

Il COVID-19 del XXI secolo

Dopo un secolo di progresso scientifico-medico-culturale-economico-sociale, secondo i dati ufficiali della WHO fino al 21 febbraio 2023 ci sono stati 757.264.511 casi confermati di COVID-19, con 6.850.594 decessi e fino al 23 febbraio 2023 sono state somministrate 13.223.135.400 dosi di vaccino, disponibile per tutti, gratuitamente. È già Storia.

RIFLESSI ON LINE

Iscrizione presso il Tribunale di Padova
n.2187 del 17/08/2009

Direttore Responsabile
Luigi la Gloria
luigi.lagloria@riflessionline.it

Vice Direttore
Anna Valerio
anna.valerio@riflessionline.it

Coordinatore Editoriale
Gianfranco Coccia