

Relazione relativa al video “Geni a Bordo”

Il video consiste in un confronto sull'attuale situazione dell'epidemia Covid-19, tra Sergio Pistoï e Andrea Vico, divulgatori di Geni a Bordi, e Massimo Scaccabarozzi, Presidente di Farmindustria, che ha risposto alle varie domande su terapie e vaccini antivirali.

Inizialmente viene descritto questo nuovo Coronavirus (il cui nome è SARS-CoV-2) come microrganismo dalla grandezza di pochi nanometri, abbastanza semplice nella sua struttura. Esso è infatti costituito da una membrana proteica e lipidica, all'interno della quale è contenuto il materiale genetico, che nel caso del Coronavirus è RNA. Stiamo parlando infatti di un virus a RNA rivestito da dei “pungiglioni” proteici, che vengono chiamati “spike”, che permettono al virus di attaccarsi alla cellula bersaglio, in modo da infettarle con l'RNA che entra nella cellula, e che viene considerato da quest'ultima come materiale genetico proprio. L'RNA del virus ha tutte le informazioni per produrre nuove particelle virali, che escono e infettano altre cellule. Nel video questo meccanismo viene spiegato attraverso l'esempio di una chiavetta usb che si inserisce in una porta, in modo da trasmettere l'informazione.

Dopo aver descritto il virus, si è parlato di come questo ha effetti diversi sulla popolazione. Il Coronavirus risulta essere infatti poco efficace con i bambini, e questo è forse dovuto al fatto che il recettore su cui si attacca il virus, nei bambini è concentrato nelle vie aeree superiori, mentre negli adulti è presente anche nei polmoni. Si è parlato molto anche di vaccini e farmaci antivirali, specificando che ci sono dei tempi fisiologici per la loro produzione e messa in commercio. Il presidente di Farmindustria, Massimo Scaccabarozzi, ha spiegato molto accuratamente come il tempo per la messa in commercio di un farmaco possa raggiungere anche i dieci anni, dato che ci sono molte fasi che determinano se una particolare molecola è sicura ed efficace. Il primo step per la produzione di un farmaco è la sperimentazione in vitro, cioè “in provetta”, successivamente si passa alla sperimentazione in vivo, ossia su essere viventi. Dopo le fasi di sperimentazione in laboratorio, il farmaco è pronto per essere testato sugli umani (attraverso 4 fasi); tutto sotto la stretta revisione delle norme in ambito sanitario e del comitato etico. Nel video viene ribadito come su 10000 molecole, in media solo 2 diventano farmaci, e che il costo

medio per produrre un farmaco, in un ambito complesso come quello delle biotecnologie, si aggira intorno ai 2 miliardi di euro. Questo per quanto riguarda la cura farmacologica, ma un'importanza maggiore forse è da attribuire allo sviluppo di un vaccino, e quindi di uno strumento di prevenzione contro il Covid-19. Infatti da quando il virus è stato isolato e la sua sequenza genomica resa pubblica, sono in corso 52 processi per lo sviluppo di un vaccino, che fanno sperare nella sua riuscita già per il prossimo anno. Durante questo periodo ciò che viene evidenziato nel video è l'importanza dei tamponi per rilevare i casi positivi, isolarli e per prevedere l'andamento epidemico, in modo da ideare gli strumenti più adeguati per contrastarlo. Ciò che noi tutti possiamo fare in questo momento difficile è seguire le norme di isolamento sociale e le regole di igiene personale, che devono essere prese anche in situazioni di "normalità". Non resta poi che attendere lo sviluppo di un vaccino, a cui tanti ricercatori stanno assiduamente lavorando.