

---

## **Coronavirus Covid-19: Maga (Cnr-Igm), "sebbene muti meno dell'influenza, sono tanti i cambiamenti tollerati, che possono combinarsi in varianti"**

Dal virus alle varianti: cosa cambia? Risponde a questa domanda Giovanni Maga, direttore dell'Istituto di genetica molecolare del Cnr (Cnr-Igm) di Pavia, nello spazio di informazione in pillole video di due minuti "Il Cnr risponde", dedicato alle principali questioni di attualità. "I virus sono delle macchine che hanno come unico scopo quello di riprodursi e per farlo utilizzano le risorse della cellula che infettano. Una singola particella virale può dare origine a migliaia, milioni di nuovi virus; ogni giorno una persona infetta, anche con il nuovo coronavirus, genera miliardi di particelle virali e ogni volta le istruzioni genetiche devono essere copiate per poter essere poi incorporate nei nuovi virus – dice Maga -. Quello che succede è che ogni volta che c'è questo processo si verificano degli errori, errori di copiatura dovuta all'imprecisione della macchina che duplica il genoma del virus. Questi errori sono le mutazioni e le mutazioni sono quelle che poi causano la comparsa delle varianti, cioè virus che hanno delle istruzioni leggermente modificate". La maggior parte delle volte "queste modifiche portano dei virus che non funzionano più, ma in alcuni casi, rari per fortuna, questi cambiamenti danno un vantaggio a quel virus che quindi produrrà più figli, per così dire, e diventerà dominante; è quello che è successo con le varianti Alfa o con la variante Delta che, essendo più contagiose, possono produrre più virus e di fatto prendere il posto di quelli che le hanno precedute", spiega l'esperto. "Questo è un processo naturale che noi non possiamo controllare: i virus mutano e Sars-CoV-2 muta meno dell'influenza proprio in virtù del meccanismo con cui si duplicano. Quante altre mutazioni, vedremo, non è che ci possono essere cambiamenti ovunque perché come ad esempio in un'automobile se io metto delle gomme nuove, magari la macchina funziona meglio ma se gli tolgo un pezzo di motore, la macchina non funziona più. Per i virus è la stessa cosa", aggiunge Maga. Quindi, "c'è un numero limitato di cambiamenti che possono essere tollerati, ma sono comunque tanti, che possono combinarsi come nelle varianti che noi vediamo. La fortuna è che noi siamo in grado di leggere le informazioni genetiche dei virus, siamo anche in grado di capire quando si presentano delle varianti quali potrebbero essere gli effetti ed eventualmente anche produrre dei vaccini che siano specifici per queste varianti", conclude il direttore del Cnr-Igm.

Gigliola Alfaro