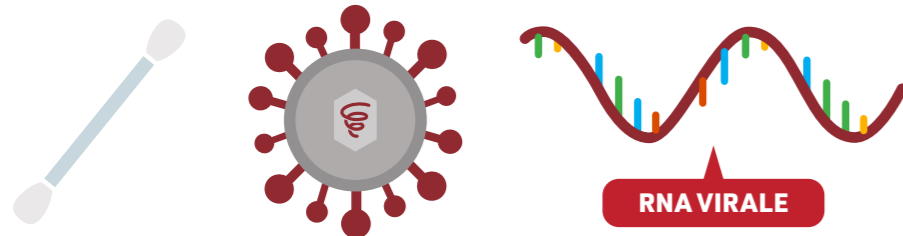


COME FUNZIONANO I TEST PER IL CORONAVIRUS?

COME FUNZIONANO I TEST ATTUALI

1

Si preleva un tampone dal naso o dal fondo della gola di un paziente. Questo campione è poi inviato in laboratorio per essere analizzato.



2

L'RNA del virus è estratto e purificato. Un enzima, la trascrittasi inversa, converte l'RNA in DNA.



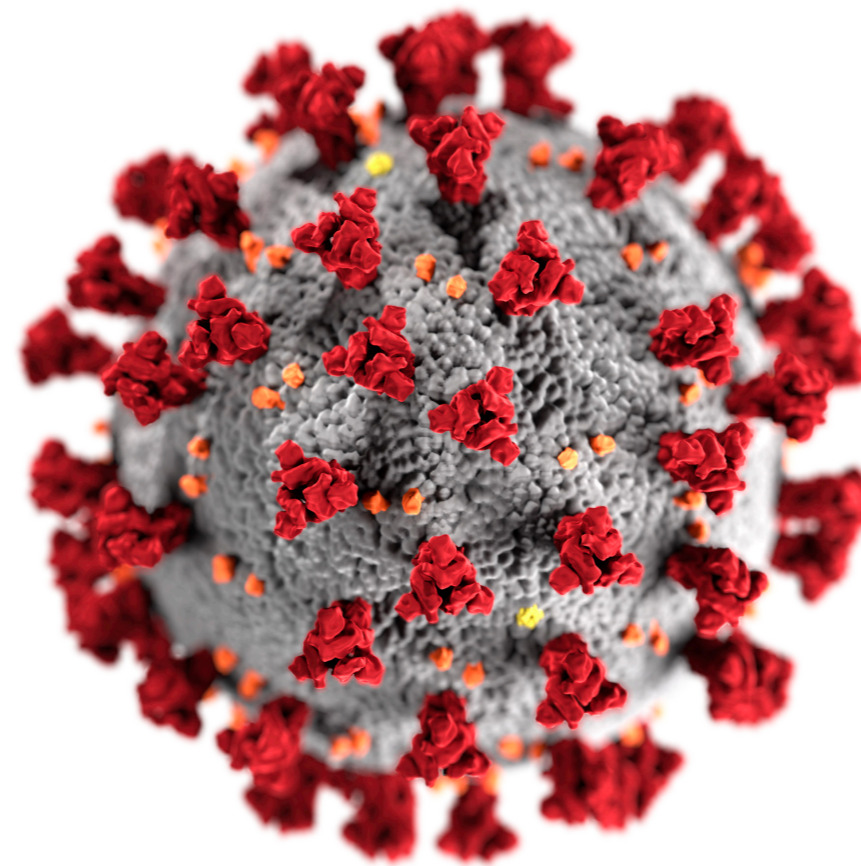
3

Al DNA vengono aggiunti dei primer, cioè sezioni di DNA che si legano appositamente a porzioni caratteristiche del DNA virale. Scaldando e raffreddando più volte il DNA insieme ai primer e ad un enzima che è in grado di ricostruire il DNA, si ottengono milioni di copie del DNA del virus.



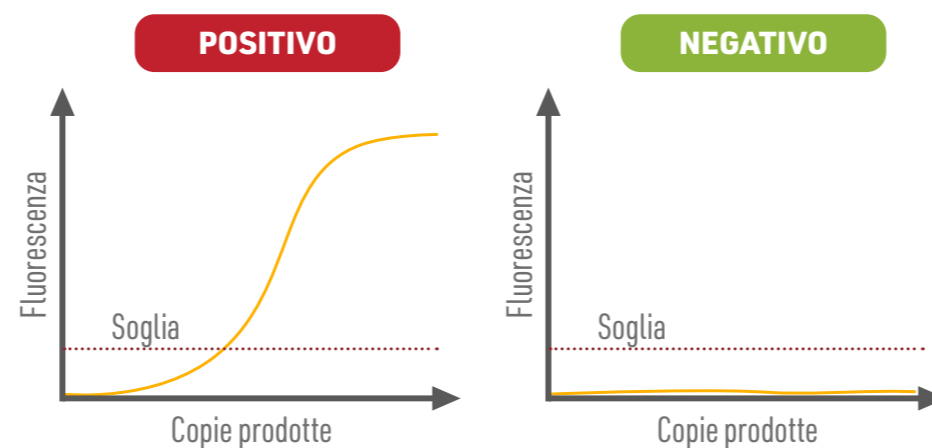
4

Molecole di colorante fluorescente si legano al DNA virale mentre viene copiato. La loro emissione luminosa aumenta una volta che queste sono legate, e questo fattore conferma la presenza di virus nel campione.



TEST POSITIVI E NEGATIVI

La fluorescenza aumenta mano a mano che vengono prodotte più copie del DNA virale. Se si raggiunge una certa soglia, il test è positivo. Se il virus non è presente, non ne vengono fatte copie e il valore di soglia non è raggiunto. In questo caso il test è negativo.



PROBLEMI RELATIVI AL TEST



PROBLEMI CON I REAGENTI

L'elevata domanda e i problemi relativi ad alcuni reagenti hanno ritardato i test in alcuni Paesi.



TEMPI ELEVATI

Sono necessarie alcune ore per ottenere risultati dal test, e questo limita il numero di test possibili.

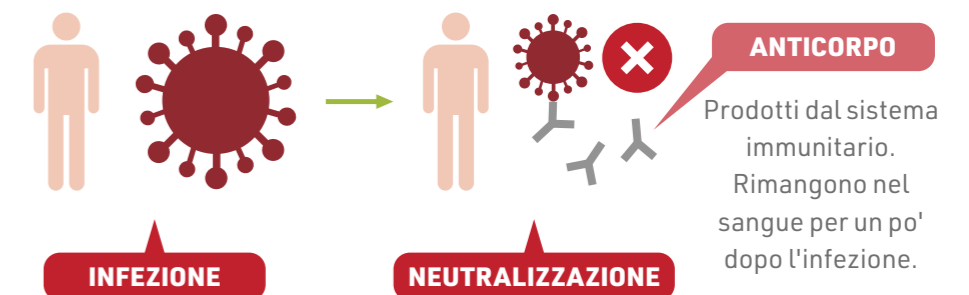


FALSI POSITIVI E NEGATIVI

In alcuni casi la degradazione del campione o la contaminazione possono alterare il risultato.

TEST FUTURI

I test attuali vanno bene per diagnosticare l'infezione, ma non ci dicono se qualcuno è stato infettato e poi è guarito. I test che cercano gli anticorpi contro il virus possono farlo.



Sono in via di sviluppo anche dei test che cercano proteine presenti sulla superficie del virus. Sono più veloci, ma meno accurati.

