

Sequenziamento in tempo reale della pandemia Sars-CoV-2: un obiettivo realistico?

Sommario della presentazione di Thomas Christie Williams al workshop su Sars-CoV-2/COVID-19

Il sequenziamento in tempo reale di SARS-CoV-2 contribuire ad affrontare la pandemia in vari modi. Innanzitutto, può aiutare a distinguere tra i casi che sono stati importati e quelli a trasmissione locale, aiutando così a caratterizzare i cluster regionali e il contagio in tutto il Regno Unito. In più, all'interno degli ospedali, potrebbe aiutare a identificare le catene di trasmissione e quindi aiutare a mantenere aperto il maggior numero di reparti. Infine, su scala più ampia, potremmo usarlo per tenere traccia dell'impatto delle misure di contenimento e per stimare il numero di casi che non vengono identificati, in base alle dinamiche filo-geografiche.

Thomas e un team del Royal Infirmary di Edimburgo dell'NHS Lothian¹ hanno steso un protocollo di sequenziamento in tempo reale che utilizza la tecnologia di sequenziamento Nanopore. Il protocollo e i relativi metodi di analisi dei dati sono stati sviluppati dalla rete ARTIC (<https://artic.network/ncov-2019>) e includono il software RAMPART sviluppato dal professor Andrew Rambaut dell'Università di Edimburgo e dalla dottoranda Áine O'Toole.

Il team fa parte di un consorzio nel Regno Unito, COG-UK, che genererà una selezione geograficamente rappresentativa delle sequenze del genoma SARS-CoV-2 durante l'epidemia. Insieme ad altri team scozzesi, come NHS Greater Glasgow e MRC Center for Virus Research, il team NHS Lothian punta a poter sequenziare 200-400 campioni SARS-CoV-2 a settimana.

È possibile che, man mano che acquisiremo una migliore comprensione del virus, il sequenziamento in tempo reale possa essere utilizzato anche per informare direttamente la cura del paziente. Tuttavia, ciò richiederà un'attenta riflessione e un sostanziale investimento di tempo, impegno e ricerca.

¹ L'ospedale Royal Infirmary di Edimburgo fa parte del sistema sanitario (NHS) della regione Lothian