



Cagliari, 31 marzo 2020 - Il CRS4, il Centro di ricerca del Parco tecnologico della Sardegna (Pula, Cagliari), scende in campo per l'emergenza da SARS-CoV-2 - la sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2 - mettendo a disposizione della comunità scientifica la piattaforma di sequenziamento genomico, di bioinformatica e di analisi dati, denominata Next.

**Il**

Centro è attivo da 30 anni nell'attività di ricerca su tecnologie digitali abilitanti, tra queste le bioscienze. Next sarà a disposizione dei ricercatori di tutto il mondo che ne faranno richiesta, tramite accesso da remoto, per effettuare esperimenti utili a studiare e a sviluppare nuove metodologie diagnostiche, nuove terapie, effettuare studi di sequenza per supportare lo sviluppo di vaccini, individuare i migliori trattamenti per la cura della malattia, supportare il monitoraggio epidemiologico utile per modulare l'impatto degli interventi di salute pubblica, utilizzando tecnologie di sequenziamento massivo su campioni di acidi nucleici non patogeni.

**I**

ricercatori del CRS4 saranno a disposizione per verificare se esistono opportunità nell'utilizzo delle tecnologie di sequenziamento massivo, per definire il disegno degli esperimenti e per individuare le migliori modalità di uso delle macchine, effettuando direttamente gli esperimenti di sequenziamento presso il laboratorio di Pula, certificato Illumina.

## **La piattaforma Next**

Il CRS4, centro di ricerca interdisciplinare, sviluppa e applica soluzioni innovative in vari settori. Nell'area biomedica in particolare, ha sviluppato procedure sperimentali e informatiche in grado di gestire il flusso di dati generati dalla nuova generazione di sequenziatori e di estrarre dati significativi dall'analisi combinata di tutto il genoma, esoma e trascrittoma.

La piattaforma di sequenziamento NEXT è tra i più grandi centri di sequenziamento in Italia e da anni il CRS4 funge da guida nel contesto nazionale sull'applicazione del Next Generation Sequencing (NGS) a studi di grande e grandissima scala. Le strumentazioni della piattaforma di sequenziamento massivo gestita dal Centro includono attualmente 1 Illumina HiSeq 3000, 3 Illumina HiSeq 2000/HiSeq2500 ed un sequenziatore Illumina MiSeq.

L'infrastruttura del CRS4, basata su una combinazione unica di ricerca e sviluppo, di tecnologie sperimentali e risorse computazionali, integra le risorse di calcolo e di data storage (stoccaggio data) del Centro con la strumentazione presente nella piattaforma di sequenziamento e consente l'accesso alla comunità estesa dei ricercatori e degli operatori del settore sanitario, a competenze multidisciplinari e capacità computazionali dedicate specificamente alla ricerca biomedicale.