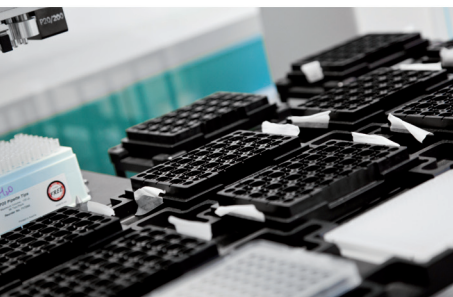




ADVANCED GENOMICS FACILITY PLATFORM



La popolazione sarda, a causa dell'isolamento geografico, ha conservato nel tempo caratteristiche genetiche particolari, importanti per lo studio di malattie complesse come il diabete di tipo 1 o la sclerosi multipla, patologie che hanno un'incidenza particolarmente alta nell'Isola.

La ricerca in campo genomico necessita di attrezzature da laboratorio tecnologicamente avanzate, computer di ultima generazione e personale tecnico e scientifico altamente qualificato.

Il CRS4 è dotato di una piattaforma di ricerca completamente dedicata agli studi di genomica:

- un laboratorio per il sequenziamento e la genotipizzazione;
- una computer room con sistemi dedicati al calcolo e all'archiviazione dei dati;
- un team di ricercatori e tecnici esperti di genomica e statistica genetica;
- collaborazioni con centri di ricerca di livello internazionale.



Il laboratorio è dotato di macchine capaci di sequenziare il genoma completo di 180 individui in un mese. I dati in formato digitale sono trasferiti al centro di calcolo con un collegamento ad alta velocità (10 Gbit/s). Le analisi computazionali sono eseguite su un cluster di 400 nodi e una potenza di calcolo di 34,6 TfloP.

Sono in corso collaborazioni con la University of Michigan, il National Institute on Aging statunitense, il CNR di Cagliari, l'Università di Sassari, grazie alle quali gli esperti del CRS4 stanno lavorando sui campioni di circa 7000 individui. I primi risultati delle ricerche sono stati pubblicati sulla rivista "Nature Genetics" e riguardano la scoperta dell'associazione tra una variante del gene CBLB e la sclerosi multipla.



CRS4
Loc. Piscina Manna Ed.1
Polaris - 09010 Pula (Ca)
www.crs4.it
Tel. + 39 070 92501
Fax +39 070 9250216