



Cosa Offriamo

Il personale della Unità di Genomica vanta 15 anni di esperienza nel settore delle tecnologie Next Generation Sequencing e mette il proprio know-how a supporto dei vostri progetti di ricerca. Utilizziamo piattaforme tecnologiche di ultima generazione ed offriamo supporto completo in molteplici applicazioni tra cui RNA-seq, DNA-seq, ChIP-seq, WGS, WES, pannelli genici oltre ad esperimenti di Single Cell profiling e Single Molecule sequencing. Offriamo supporto a Trials Clinici tra cui lo studio SAGITTARIUS finanziato dal programma Horizon Europe dell'Unione Europea.

Servizio

L'Unità garantisce un supporto professionale per le differenti fasi del progetto di ricerca, dalla ottimizzazione del disegno sperimentale sino alla interpretazione funzionale del risultato ottenuto. È prevista la identificazione dell'approccio metodologico ideale per il raggiungimento dell'obiettivo sperimentale, il controllo di qualità degli acidi nucleici, la generazione delle librerie di frammenti indicizzate, il sequenziamento e la analisi dei risultati per applicazioni selezionate. Siamo disponibili alla personalizzazione di protocolli per esigenze specifiche. La consegna dei risultati di sequenziamento è effettuata via web, utilizzando una piattaforma con interfaccia intuitiva ed accesso protetto da password.

Innovazione

La nostra comprensione del funzionamento del genoma progredisce rapidamente, anche grazie al continuo aggiornamento delle metodiche di analisi basate su NGS. Rimanere aggiornati sui progressi tecnologici richiede un impegno costante. Siamo dediti alla continua implementazione di nuovi approcci per tenere aggiornate le nostre competenze e renderle disponibili alla comunità scientifica. Offriamo sequenziamenti Single Molecule Sequencing (Oxford Nanopore Technologies), ed applicazioni a singola cellula su strumentazione ChromiumX (10X Genomics).

Qualità

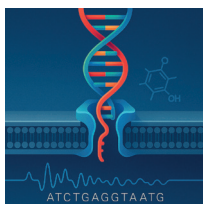
L'Unità di Genomica vanta oltre un decennio di esperienza nelle tecnologie genomiche, iniziato nel 2008 con l'acquisizione di un sequenziatore Illumina Genome Analyzer II. Nel corso degli anni, l'Unità ha ampliato le proprie competenze, integrando piattaforme diagnostiche certificate come MiSeqDx e NextSeq550Dx, attualmente operative. Inoltre, l'Unità può avvalersi dell'accesso a un NextSeq2000 e ad un NovaSeq6000 situati presso la sede di Catania. Effettuiamo controlli di qualità durante l'intero flusso di lavoro ed implementiamo criteri GLP (Good Laboratory Practice). Le nostre procedure ed i protocolli operativi sono aggiornati periodicamente per garantire la massima efficienza. Siamo partner in Clinical Trial, nei quali offriamo un ruolo operativo. Cogentech è una società Certificata ISO9001/2015.

NEXT GENERATION SEQUENCING



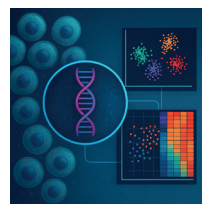
totRNA sequencing, mRNA sequencing, ChIP sequencing, SmallRNA sequencing, 16S-Metagenomic sequencing, WGS (Whole Genome sequencing), WES (Whole-Exome sequencing), Low pass WGS, Targeted sequencing, Custom applications (ChIA-PET, ATAC-seq.), Genome-wide Methylation Profiling

OXFORD NANOPORE TECHNOLOGIES



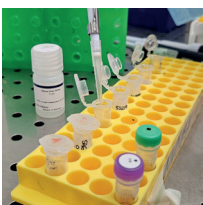
Small Genomes sequencing, RNA and cDNA sequencing, Amplicons Panels/targeted sequencing, Plasmid sequencing, Microbiome sequencing

SINGLE CELL OMICS



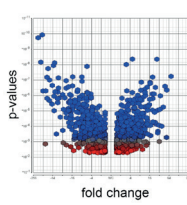
Gene expression (GEX), Chromatin accessibility (ATAC), Immune profiling (TCR/BCR), CRISPR screening, Multi-Omics (GEX + TCR/BCR), Split-pool combinatorial barcoding protocols

ESTRAZIONE ACIDI NUCLEICI



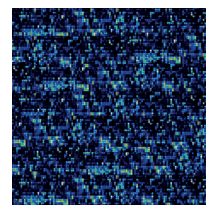
Estrazione acidi nucleici (Promega Maxwell CSC, manuale)
Estrazione cfDNA (Promega Maxwell CSC, manuale)
Controllo di Quantità e Qualità (Qubit and TapeStation)

ANALISI DEI DATI



Analisi dei dati NGS disponibile per applicazioni selezionate (ChIPseq e RNAseq, DNaseq, WGS LowPass, applicazioni ONT, informarsi per i dettagli) includente QC, filtraggio, allineamento al genoma di riferimento, identificazione di DEGs/peaks, annotazione, visualizzazione grafiche.

AFFYMETRIX® MICROARRAY



Profili di espressione da totalRNA, mRNA, miRNA
Genotipizzazione, CNV, Cariotipo molecolare