



SCHEDA DI UTILIZZO STRUMENTO

NGS ILLUMINA NEXTSEQ 550DX E MINISEQ

Informazioni Generali

Strumento: Illumina NextSeq 550Dx e MiniSeq

Marca: Illumina

Ubicazione:

- CRIETT - Ospedale di Circolo di Varese - Daycenter - Laboratorio Microbiologia
- Viale Borri 56 Varese
- Piano: 1

Referente:

- Dott. Angelo Paolo GENONI
E-mail: angelopaolo.genoni@uninsubria.it
Telefono: 3389798761

Elenco Utilizzatori:

Dott. Angelo Paolo Genoni

Percorso di formazione: No, utilizzo esclusivo tecnico strumento o referente, accesso utente non previsto.

Ticket per interni consultabile alla pagina intranet (accesso con credenziali di Ateneo): <https://intranet.uninsubria.it/areadocumenti/ticket-strumenti-criett-utenti-interni>

Tariffario per esterni consultabile alla pagina web: www.uninsubria.it/criett

Tracciabilità prestazioni CRIETT su riviste scientifiche (vedi Regolamento CRIETT art.11): È obbligatorio menzionare negli *acknowledgements* delle pubblicazioni scientifiche la Grande Attrezzatura afferente al CRIETT utilizzata, secondo la seguente formula:

“The scientific support from CRIETT centre of University of Insubria (instrument code: XXX) is greatly acknowledged”.





Codice strumento:

- MiniSeq code: EP03;
- NextSeq 550Dx code: EP04

Modalità di Accesso

1. Accesso con tecnico scientifico (Full-Service)

Chi: Gruppi di ricerca che usano la strumentazione saltuariamente, utenti esterni o chi non ha un proprio personale qualificato.

Modalità:

L'accesso avviene tramite l'assistenza del personale tecnico dedicato, che gestisce la prenotazione e l'uso dello strumento.

- 2. Utente occasionale/provvisorio:** può accedere allo strumento mediante il Referente o tramite un Utilizzatore

Descrizione e Funzionalità

I due apparati utilizzano tecnologie Next Generation Sequencing (NGS), basate sulla tecnica Sequencing by Synthesis (SBS), che permette di leggere milioni di sequenze di DNA contemporaneamente, generando enormi quantità di dati genomici con alta produttività e precisione.

Durante la preparazione delle librerie, i frammenti di DNA si legano alla flowcell, dove avviene un'amplificazione a ponte (bridge amplification) che crea cluster clonali di DNA. Si aggiungono nucleotidi marcati con fluorescenza; ogni nucleotide incorporato viene "fotografato" (imaging), e il marcatore fluorescente viene rimosso per permettere il ciclo successivo. Il processo si ripete, e la sequenza di colori luminosi indica la sequenza di basi (A, T, C, G).



Caratteristiche tecniche:

MiniSeq; NextSeq 550dx:

Flow cell configuration ^a	Read length (cycles)	Output (Gb)	Run time ^b	Data quality ^c
High-output kit	300	~ 7.5	~ 24 hours	Q30 > 80%
Up to 25M single reads	150	~ 4	~ 13 hours	Q30 > 85%
Up to 50M paired-end reads	75	~ 2	~ 7 hours	Q30 > 85%
Rapid kit	100	~ 2	< 5 hours	Q30 > 85%
Up to 20M single reads				
Mid-output kit	300	~ 2.5	~ 17 hours	Q30 > 80%
Up to 8M single reads				
Up to 16M paired-end reads				

Configurazione della cella a flusso	Lunghezza lettura	Output	Qualità dei dati
Cella a flusso con output elevato Fino a 400 milioni di letture unidirezionali Fino a 800 milioni di letture paired-end	2 × 150 bp	100-120 Gb	> 75% > Q30
	2 × 75 bp	50-60 Gb	> 80% > Q30
	1 × 75 bp	25-30 Gb	> 80% > Q30
Cella a flusso con output medio Fino a 130 milioni di letture unidirezionali Fino a 260 milioni di letture paired-end	2 × 150 bp	32-39 Gb	> 75% > Q30
	2 × 75 bp	16-19 Gb	> 80% > Q30

⚠ Avvertenze di Sicurezza (indicare eventuali avvertenze)

In caso di dubbi o anomalie, contattare Dott. Angelo Paolo Genoni.

Note Operative

- La prenotazione dello strumento è obbligatoria tramite il sistema di gestione interna
- L'utilizzo in modalità Self-service è consentito solo agli utenti formati e registrati o (autorizzati)
- Eventuali malfunzionamenti vanno segnalati tempestivamente al personale del CRIETT

Materiali e accessori per analisi forniti dal CRIETT

- NaOH 0.2 N per la denaturazione delle librerie
- Provette monouso da 2 mL



- Puntali
- Qubit per quantificazione della diluizione delle librerie
- Controllo interno Phix Control

Materiali e accessori per analisi a cura dell'utente

- Libreria a concentrazione nota

