



RISE

Infrastruttura Strategica della Ricerca
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

Illumina NovaSeq X Plus



Per informazioni rivolgersi al
responsabile scientifico:

Prof. essa Anna Maria D'Erchia

annamaria.derchia@uniba.it

Polo Scientifico Tecnologico

Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e
Ambiente (DBBA)

Via Orabona 4, 70125 (BA)

ENG: The NovaSeq X Plus by Illumina is the most powerful and highest-performing DNA sequencer currently available on the market.

It enables workflow optimization through three key operational pillars:

- **Exceptional capacity and speed:** It uses a dual flow cell system to complete a run in just 48 hours. It generates up to 16 Terabases (Tb) of data and more than 52 billion reads, allowing more than 128 whole human genomes to be sequenced simultaneously.
- **Cost reduction:** It introduces the revolutionary XLEAP-SBS chemistry, which reduces the cost per Gigabase (Gb) by up to 60% compared with previous models, such as the NovaSeq 6000. This breakthrough makes large-scale precision medicine projects significantly more accessible.
- **Integrated analysis and sustainability:** It includes the DRAGEN bioinformatics platform for real-time data processing. In addition, the reagents are stable at room temperature and can be shipped without dry ice, significantly reducing environmental impact and plastic waste.

ITA: Il NovaSeq X Plus di Illumina è il più potente e performante sequenziatore del DNA attualmente sul mercato.

Permette di ottimizzare il flusso di lavoro attraverso tre pilastri operativi:

- Capacità e velocità straordinarie: Sfrutta un sistema a doppia cella a flusso per completare una corsa in sole 48 ore. Genera fino a 16 Terabase (Tb) di dati e oltre 52 miliardi di letture, permettendo di sequenziare più di 128 genomi umani completi contemporaneamente.
- Abbattimento dei costi: Introduce la rivoluzionaria chimica XLEAP-SBS, che riduce il costo per Gigabase (Gb) fino al 60% rispetto ai modelli precedenti (come il NovaSeq 6000). Questo passo avanti rende i grandi progetti di medicina di precisione decisamente più accessibili.
- Analisi integrata e sostenibilità: Include a bordo la piattaforma bioinformatica DRAGEN per l'elaborazione dei dati in tempo reale. Inoltre, i reagenti sono stabili a temperatura ambiente e vengono spediti senza ghiaccio secco, riducendo drasticamente l'impatto ambientale e i rifiuti di plastica.