



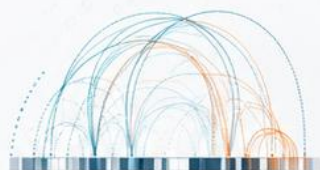
UNIVERSITÀ
DI PARMA

Next-generation sequencing in cytogenetics: uncovering the mystery of segmental duplications, centromeres and neocentromeres

Prof. Mario Ventura

Università degli Studi di Bari – Dipartimento di Bioscienze,
Biotecnologie ed Ambiente

University of Washington –
Department of Genome Sciences



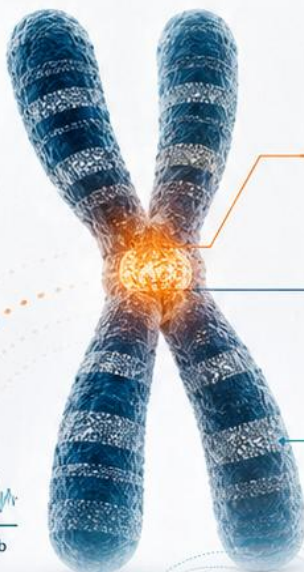
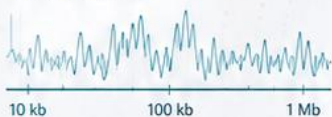
**STRUTTURA 3D
DEL GENOMA**

Organizzazione e interazioni
dei domini genomici

A C G T G A
T G C A T G
G A T C G T
C T G A C A
T A C G T A

NEXT-GENERATION SEQUENCING

Long-read sequencing
(ONT & PacBio)



CENTROMERE
(α -satellite DNA)

**SEGMENTAL
DUPLICATIONS**

Drivers of genome
evolution

NEOCENTROMERE
Ectopic centromere
formation



**GENOMICA
DELL'ORANGUTAN**

Comprendere l'evoluzione
dei primati e l'origine
dei centromeri

Lecture / Seminario scientifico

Parma

11 Giugno 2026 ore 16

Aula A - Cascina Ambolana, Campus



**GENOMI
TECNOLOGIE
SCOPERTE**

Il futuro della citogenetica

ARGOMENTI CHIAVE

- Sequenziamento long-read
- Duplicazioni segmentali
- Centromeri e neocentromeri
- Genomica comparativa nei primati



**CITOGENETICA
DI NUOVA GENERAZIONE**

Nuove tecnologie, nuove scoperte,
nuove domande