

TITOLO IT
Genetica umana

TITOLO ING
Human genetics

PROGRAMMA IT

"Fondamenti - Struttura degli acidi nucleici ed espressione genica. Cellule e comunicazione cellula-cellula. I geni nelle famiglie e nelle popolazioni. Amplificazione e ibridazione degli acidi nucleici, clonaggio, metodi di analisi.
Elementi di genetica delle popolazioni
Citogenetica - Struttura e funzione dei cromosomi. Alterazioni del cariotipo. Ulteriori meccanismi di instabilità del genoma. Conseguenze a livello somatico e germinale di riordinamenti del cariotipo. Metodi citogenetici e molecolari per l'analisi del cariotipo umano (dr.ssa B. Gustavino).
La variabilità genetica umana e le sue conseguenze
Mappatura dei caratteri mendeliani, identificazione dei geni-malattia.
Identificazione dei geni alla base delle malattie umane
I test genetici negli individui e nelle popolazioni.
Cluster dei geni delle immunoglobuline e dei T-Cell Receptor, meccanismi di generazione della diversità delle Ig e dei TCR.
Struttura e funzione delle molecole MHC, struttura del 'cromosoma' MHC, significato evolutivo dell'esteso polimorfismo di questa regione.
L'impatto sul genoma dell'addomesticamento degli animali e dei conseguenti cambiamenti alimentari: l'esempio della lattasi persistenza.
Adattamenti genetici alla malaria

"

PROGRAMMA ING

"Basics - DNA structure and gene expression. Cells and development. Genes in pedigrees and populations. Amplifying DNA. Nucleic acid hybridization
Cytogenetics - Chromosome structure and function. Normal and abnormal karyotype. Somatic and germ consequences of chromosome rearrangements. Methods in human cytogenetics.
Mapping and identifying disease genes and mutations - Genetic mapping of Mendelian traits. Identifying human disease genes. Molecular pathology. Genetic testing in individuals and populations.
Molecular genetics of immune response.
Genetic adaptations to malaria
Lactase persistence

"

OBIETTIVO IT

Capacità di trattare le particolarità della trasmissione ereditaria nella specie umana.

OBIETTIVO ING

Abilities in dealing with the peculiarities of hereditary transmission in humans

MANUALE IT

Strachan-Read. Genetica molecolare umana, 1[^] ed. Zanichelli.

MANUALE ING

Strachan-Read. Human Molecular genetics, 3[^] ed., Garland Science.

SEMESTRE

2

ESAME IT

SCRITTO DI AMMISSIONE, ORALE

ESAME ING

ADMISSION BY WRITTEN, THEN ORAL