



GENETICA DELLE POPOLAZIONI E EREDITARIETA POLIGENICA E MULTIFATTORIALE

PROF.SSA Alessandra Ferlini, UOL Genetica Medica (cultore materia dr.ssa Chiara Scotton).
fla@unife.it

Genetica delle popolazioni mendeliane. La variabilità genetica, definizione di polimorfismo, vari tipi di polimorfismi. Calcolo delle frequenze genotipiche e alleliche per caratteri codominanti, autosomici recessivi, X-linked, alleli multipli. L'equilibrio di Hardy-Weinberg. Fattori che alterano l'equilibrio. L'incrocio. La selezione: modelli di selezione. La mutazione. La deriva genetica casuale. La migrazione. La variabilità genetica intra e interpopolazioni e il concetto di etnia.

I modelli poligenici, major gene, geni suscettibilità, interazione genoma ambiente, geni modificatori, biomarcatori, concetto di nutrigenomica. Esempi di patologie poligeniche (diabete, sclerosi laterale amiotrofica, tumore della mammella). Modelli di studio genetico delle patologie poligeniche (modelli "networking", genome wide association studies o GWAS, sequenziamento next generation e omica).

TESTI CONSIGLIATI.

GENETICA UMANA e DELLE POPOLAZIONI

Neri-Genuardi

Genetica Umana e Medica

Elsevier Masson ultima (quarta) edizione*

ARGOMENTI/CAPITOLI

- Variazioni del genoma umano e concetti di polimorfismi
- Ereditarietà mendeliana classica
- Meccanismi atipici di ereditarietà e poligenie, analisi GWAS e linkage
- Distribuzione dei geni nelle popolazioni
- Caratteri multifattoriali

Materiale didattico su minisito docente

(*testo utile anche per esame genetica medica del VI anno)