



ANNO ACCADEMICO 2012/2013

PROGRAMMA

CORSO DI STUDIO IN :LM Scienze e tecnologie genetiche

INSEGNAMENTO IN: Medicina Molecolare Con Laboratorio (Modulo A)

DOCENTE Mario De Felice

Genetica di popolazioni: polimorfismi; HapMap; Equilibrio di Hardy Weinberg; Incrocio e inbreeding; modulazione della variabilità genetica;

Genetica Quantitativa: Caratteri discontinui e continui; caratteri poligenici controllati da geni biallelici; suscettibilità alla malattia come carattere continuo; Misura della variazione quantitativa; QTL

Genotipo e fenotipo: rapporti tra genotipo e fenotipo e norma di reazione; varianza fenotipica, genotipica e ambientale; l'ereditarietà in senso lato; correlazione dei fenotipi e consanguineità; l'ereditarietà in senso stretto; previsione del fenotipo;

Evoluzione di geni : Evoluzione molecolare e teoria neutrale; selezione cumulativa; evoluzione morfologica; evoluzione di geni e genomi

Ricombinazione meiotica – relazione tra frequenza di ricombinazione e distanza tra geni; funzione di mappa; unità di mappa; interferenza; mappe meiotiche e mappe fisiche.

Mappatura di geni-malattia – analisi parametriche e non parametriche; analisi di linkage; meiosi informative e non-informative; aplotipo; rapporto di likelihood e lod score; studi di associazione

Organismi modello: modelli animali vertebrati e invertebrati; il topo come animale modello di patologie umane; manipolazione genetica di animali