



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
*Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini
Morfologiche e Funzionali*

Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche (Classe LM-9)
BIOLOGIA APPLICATA E GENETICA

Docente: Prof.ssa Sidoti Antonina

- Malattie Mendeliane
- Malattie genetiche dominanti, recessive, X-linked e mitocondriali
- Malattie da alterazioni cromosomiche
- Genetica mitocondriale
- Approccio allo studio di malattie genetiche rare
- La manipolazione genica: la mutagenesi in vitro, la mutagenesi sito-specifica, i topi knockout e l'RNA interferenza.
- Organismi genetici modello e le tecniche genetiche utilizzate: *Drosophila melanogaster*, *Escherichia coli*, *Carnorhabditis elegans*, *Mus Musculus*, *Saccharomices cerevisiae*, *Danio rerio*.
- Trasferimento di DNA nelle cellule eucariotiche ed embrionali per correzione di difetti genetici
- Le cellule staminali ed il loro utilizzo per scopi terapeutici
- La Terapia genica.
- Tecniche di trasfezione in cellule eucariotiche con utilizzo di geni reporter
- Strategie e applicazioni delle proteine fluorescenti come la GFP (Green Fluorescent Protein).

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Database NCBI, HapMap, dbSNP, Uniprot, Reactome.
- Tool allineamento sequenze DNA: FASTA, CLUSTALW, Blast, BlastX, Xblast.

TESTO CONSIGLIATO

Ingegneria genetica. Principi e tecniche
Sandy Primrose, Richard Twyman, Bob Old
Zanichelli

