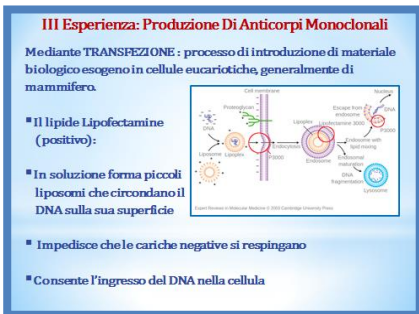
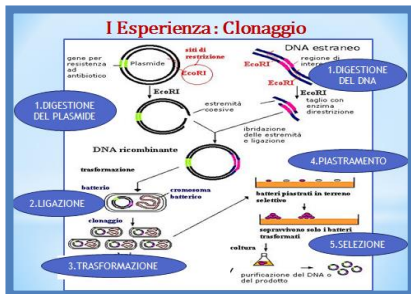


A cura dell'Associazione Culturale Discimus
Dott.sse Mariangela Succio e Mariasole Bruno

Liceo Classico
Vittorio
Emanuele II



DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Venti studenti iscritti all'ultimo biennio del Liceo Classico Vittorio Emanuele II di Napoli, nel corso di dieci incontri, hanno avuto l'opportunità di avvicinarsi alle basi della biologia molecolare e delle biotecnologie. Il progetto si è articolato in due fasi: una prima teorica, durante la quale sono stati illustrate le premesse scientifiche su cui basare l'esperienza laboratoriale e una seconda pratica, sotto la supervisione delle Dottoresse Mariasole Bruno e Mariangela Succio in qualità di docenti dell'Associazione Culturale Discimus, partner esterno nel progetto Scuola Viva - Eureka 10.

FASE LABORATORIALE

Gli studenti hanno clonato estratto e purificato una sequenza di DNA codificante per la regione variabile di un anticorpo atto a legarsi al recettore EGFR mutato, sulla membrana di cellule tumorali, al fine di impedirne la proliferazione. Tale sequenza è stata poi introdotta in cellule in coltura, tramite transfezione, allo scopo di consentir loro la produzione di anticorpi monoclonali, completi della loro porzione costante. Gli anticorpi estratti, identificati mediante elettroforesi e dosati colorimetricamente, sono stati posti a contatto con le cellule tumorali e marcati con specifici anti-anticorpi fluorescenti. L'osservazione al microscopio a fluorescenza ha evidenziato l'avvenuto legame fra l'anticorpo e il recettore EGFR e quindi la riuscita dell'intera procedura.

CONCLUSIONE

I dati raccolti sono stati elaborati in forma grafica, multimediale e artistica: gli studenti hanno proceduto alla creazione di un modellino in 3D del complesso recettore- anticorpo, di una presentazione in PowerPoint e di una descrizione "in musica" del lavoro. Gli elaborati sono stati esposti presso il liceo scientifico F. Brunelleschi di Afragola in occasione della manifestazione "AlternAttiva", per il progetto "ScuolaViva", in presenza di esperti e scuole del territorio, coinvolte nello stesso tipo di attività. Il corso ha dato l'opportunità di sviluppare nuove competenze nel campo della biologia a tutti gli studenti, sia a quanti vogliono farne motivo di studi universitari sia ai più curiosi.

