

Borsa di Dottorato CARIPARO, 25 ciclo
Programma formativo di ricerca in BIOINGEGNERIA
Prof. Vassanelli

Titolo progetto: Un Lab-onChip per Clonaggio Cellulare

Il progetto si propone di sviluppare un Lab-on-chip per il clonaggio di cellule di mammifero. Grazie all'impiego di Electrolyte-Oxide-Semiconductor Devices(EOS), il Lab-on-chip consentirà di generare cloni cellulari isolati mediante trasfezione stabile delle cellule, con elevata efficienza e riducendo i tempi richiesti dai processi di clonaggio attualmente in uso nei laboratori di ricerca e nell'industria. La tecnica sarà sviluppata e validata su cellule comunemente impiegate in bioreattori dall'industria farmaceutica per la produzione di proteine ricombinanti di rilevanza terapeutica (biofarmaci). Durante il suo lavoro di ricerca, il dottorando potrà sviluppare competenze interdisciplinari su dispositivi microelettronici, biofisica dell'interfaccia cellula-silicio, biologia molecolare e cellulare, processi produttivi dell'industria farmaceutica. Il lavoro verrà condotto in collaborazione con laboratori di ricerca di livello internazionale e con industrie del settore.