

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MEDICHE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 1**Responsabile scientifico:** Prof. Gilberto FILACI**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

Titolo progetto: Studio delle interazioni proteina-proteina mediante tecniche di microscopia a forza atomica e sviluppo di una procedura di funzionalizzazione multisubstrato ELISA compatibile ad alta sensibilità

Descrizione: Il progetto si propone la realizzazione di metodologie e tecnologie di biodiagnostica per rispondere alla domanda sempre più impellente di diagnosi precoce e lo sviluppo di dispositivi "Lab On Chip" per analisi cliniche. L'obiettivo è la realizzazione di pannelli anticorpali per la rilevazione di biomarcatori presenti a concentrazioni inferiori ai limiti di rilevabilità caratteristici delle tecniche ELISA e di marcatura classiche. Ciò sarà possibile grazie all'utilizzo di una nuova procedura di funzionalizzazione di substrati basata su peptidi, e a tecniche di rilevazione prive di marcatura (microscopia a forza atomica). Quest'approccio avrebbe il vantaggio di permettere l'individuazione di biomarcatori in campioni estremamente piccoli con la conseguenza di ridurre drasticamente l'invasività del prelievo. Inoltre la nuova procedura di funzionalizzazione di substrati potrebbe essere applicata anche alle tecniche tradizionali come l'ELISA aumentandone la sensibilità e l'accuratezza.

Settore scientifico-disciplinare: MED/09 MEDICINA INTERNA

Dipartimento: Centro di eccellenza per la Ricerca Biomedica (CEBR)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Genetica oncologica e biologia del differenziamento

Argomenti del colloquio: metodi di funzionalizzazione di substrati; nanoarrays; microscopia a forza atomica; geni rilevanti nell'induzione della tolleranza immunologica; antigeni tumorali.