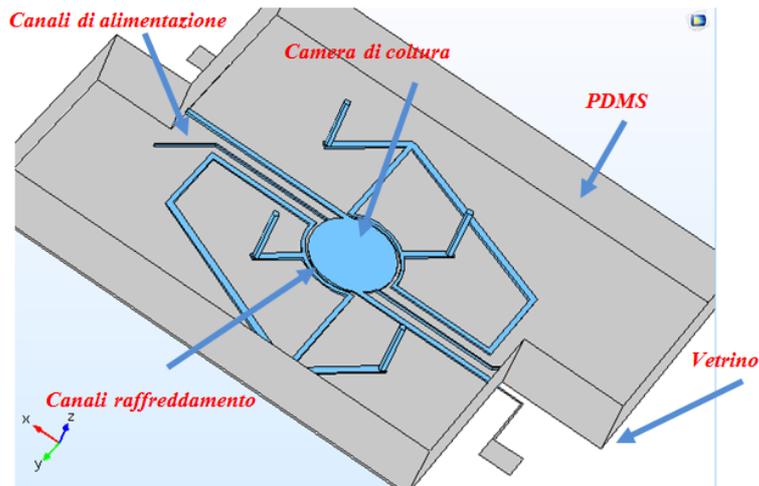


Disponibilità di Tesi di Laurea
presso l'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del CNR
Via P. Castellino, 111- 80131 Napoli

Sviluppo di un sistema di controllo della temperatura di circuiti microfluidici per applicazioni all'imaging biologico



L'attività di tesi è relativa alla progettazione, realizzazione e caratterizzazione di sistema di controllo della temperatura di una microcamera per coltura cellulare. La microcamera è inglobata in un sistema microfluidico in PDMS in cui è presente una sezione di riscaldamento (micro-heater), un sistema di raffreddamento (microcanali in cui fluisce un liquido a bassa temperatura $\approx 5^{\circ}\text{C}$) ed un sensore di temperatura integrato (micro-resistore). Il sistema di controllo deve essere progettato con le seguenti specifiche:

- range di temperatura: $[15\div 37]^{\circ}\text{C}$
- precisione richiesta $\leq 0,5^{\circ}\text{C}$
- velocità di variazione della temperatura $\leq 10\text{ s}$