

Francesca Zaninelli

Profilo

Ingegnere biomedico appassionata e versatile, con esperienza pratica in tecnologia organ-on-chip, ingegneria tissutale, regolazione genica, microfluidica e sistemi automatizzati per la diagnostica *in vitro*. Competente nella ricerca traslazionale, nello sviluppo di prototipi e nell'ottimizzazione dei dispositivi biomedicali basata sui dati. Motivata a contribuire a progetti innovativi che uniscano la bioingegneria all'avanguardia a soluzioni terapeutiche personalizzate.

Esperienza Lavorativa

Tirocinante R&D – Life Sciences e Automazione

CSEM, Alpnach (CH) | 01/2025 – 08/2025

- Progettazione, fabbricazione e assemblaggio di sistemi prototipali con focus su microfluidica, gestione dei campioni e automazione per la diagnostica *in vitro*.
- Validazione di sistema, analisi dati e prototipazione rapida (stampa 3D, micromilling) con SolidWorks.
- Collaborazione con Visienco per ORGADROID (sistema deep-learning per classificazione e trasferimento di organoidi).
- Sviluppo con TheraMe! di dispositivi microfluidici per test farmacologici ad alta produttività su cellule tumorali di pazienti.

Ricercatrice Tesi Magistrale

Laboratorio di Tecnologie per la Medicina Rigenerativa – EOC, Bellinzona (CH) | 09/2023 – 10/2024

- Studio della regolazione del fenotipo condrocitario e del tessuto cartilagineo *in vitro* in un sistema 3D.
- Ottimizzazione di un dispositivo joint-on-a-chip.
- Esplorazione della regolazione genica e di interventi epigenetici in modelli chip-based.

Visiting Researcher

Kyoto University, iCeMS, Giappone | 08/2024 – 09/2024

- Analisi strutturale mitocondriale in pazienti con osteoartrosi vs. controlli.
- Validazione dell'efficacia delle molecole PIP nel silenziamento genico.

Formazione

Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica

Politecnico di Milano | 09/2021 – 10/2024

Tesi: Modello di cartilagine-on-a-chip per lo studio di target terapeutici innovativi nell'osteoartrosi

Laurea Triennale in Ingegneria Biomedica

Università degli Studi di Padova | 10/2018 – 10/2021

Tesi: Metodi per stimare i potenziali evocati dai segnali EEG

Competenze Tecniche

- Colture cellulari, istologia, immunofluorescenza on-chip
- Microfluidica, biofabbricazione, stampa 3D
- qPCR, estrazione RNA
- Micromilling, progettazione CAD (SolidWorks, DraftSight, PrusaSlicer)
- Analisi immagine (ImageJ), analisi dati (Excel, Prism, SQLite)
- Programmazione (Python, Matlab, LaTeX)

Lingue

- Italiano: madrelingua
- Inglese: fluente
- Tedesco: base

Soft Skills

- Adattabilità
- Pianificazione
- Lavoro di squadra
- Perseveranza

Referenze

Dalila Petta – Post-Doc Researcher, EOC | dalila.petta@eoc.ch

Thomas Valentin – Group Leader, CSEM | thomas.valentin@csem.ch

Baris Hüseyin Atakan – Senior R&D Engineer, CSEM | baris.atakan@csem.ch