

**Cristina Laurini****● ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

15/10/2020 - 29/03/2023

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Conoscenza e capacità di comprensione su tematiche avanzate nell'ambito della bioinformatica e della biologia computazionale, dei controlli automatici, della modellistica dei sistemi biologici, della strumentazione biomedica, dei modelli organizzativi sanitari e dei sistemi informativi sanitari.

Il tirocinio inerente l'attività di tesi sperimentale ha avuto una durata di 4 mesi.

Voto finale 110/110 | **Tesi** Ottimizzazione di dispositivi microfluidici per screening cellulari

15/10/2014 - 22/07/2020

LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E BIOMEDICA Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Competenze nell'ambito fisico-matematico, metodi e tecniche dell'ingegneria informatica e della bioingegneria industriale.

Conoscenze dei sistemi di controllo e dell'automazione, dei sistemi informatici, sistemi biologici e fisiologici e dei biomateriali.

Il periodo di tirocinio inerente l'attività di tesi sperimentale, che ha avuto una durata di 5 mesi, ha incluso l'approfondimento della microfluidica e della tecnica di microfresatura per la realizzazione di un dispositivo microfluidico passivo il cui scopo era garantire la proliferazione cellulare.

Voto finale 97/110 | **Tesi** Analisi di colture cellulari in dispositivi microfluidici

02/11/2023 - ATTUALE Catanzaro, Italia

DOTTORATO DI RICERCA IN INTELLIGENZA ARTIFICIALE, INGEGNERIA BIOMEDICA E INFORMATICA Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Competenze nell'ambito della microfabbricazione di dispositivi plasmonici per analisi Raman e SERS di campioni biologici. Le tecniche di fabbricazione utilizzate includono la fotolitografia, l'electroless deposition e la tecnica di lift-off. Competenze di spettroscopia Raman, con relativo utilizzo dello strumento di misura, e programmi dedicati al processing dei dati.

Conoscenze di machine learning applicate ai dati ottenuti delle analisi eseguite.

Tesi Individualized Diagnosis of Prostate Cancer by Surface-Enhanced Immunosorbent Analysis of Blood Samples

● COMPETENZE LINGUISTICHELingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B1	B1	B1	B1	B1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato



● **COMPETENZE**

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Gestione autonoma della posta e-mail | Comsol multiphysics | SOLIDWORKS | 3DSlicer | Java | Python | Litografia ottica | Electroless deposition | Spettroscopia Raman | Atomic Force Microscopy (AFM) | WiRe - software Raman | Utilizzo di software per analisi dati scientifici (Origin) | RamanToolSet | Conoscenza e utilizzo di algoritmi di Machine Learning | Applicazione di tecniche di clustering e PCA

● **PATENTE DI GUIDA**

Patente di guida: B

● **ESPERIENZA LAVORATIVA**

01/02/2024 - 01/08/2024 Catanzaro, Italia

INGEGNERE BIOMEDICO

Supporto alle attività di fabbricazione (mediante tecniche di micro-fabbricazione come la litografia ottica) e misura di dispositivi micro e nanostrutturati per il rilevamento di soluzioni biologiche.

Le misure per il rilevamento delle soluzioni biologiche sono state eseguite tramite spettroscopia Raman e l'analisi dei dati acquisiti è stata effettuata con i software Raman Tool Set, Origin Pro e WiRe.

Per l'analisi strutturale dei dispositivi prodotti sono state utilizzate le seguenti tecniche di microscopia: microscopia elettronica a scansione (SEM) e microscopia a forza atomica (AFM).

● **ESPERIENZA LAVORATIVA**

28/10/2024 - 28/04/2025

Ingegnere biomedico

Supporto alle attività di ottimizzazione di dispositivi micro e nanostrutturati per il rilevamento di soluzioni biologiche. Successiva elaborazione dei dati ottenuti tramite spettroscopia Raman mediante PCA (Principal Component Analysis) e algoritmi di machine learning.

● **CONFERENZE**

16/09/2024 - 19/09/2024

MNE 2024 (International Micro and Nano Engineering Conference) - Montpellier

Partecipazione alla conferenza MNE 2024 (50th International Micro and Nano Engineering Conference) tenutasi a Montpellier (FR) con la presentazione di un poster dal titolo "Enhanced Detection of PSA by Nanoscale Plasmonic Devices and Raman Spectroscopy".

● **SUMMER SCHOOL**

09/09/2024 - 13/09/2024

Summer School on Microfluidics 2024

Partecipazione alla Summer School on Microfluidics tenutasi all'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro. La Summer School ha previsto delle giornate teoriche e pratiche in laboratorio che hanno coperto i seguenti argomenti: fondamenti di microfluidica, microfabbricazione, organs-on-chip, colture cellulari e screening in dispositivi microfluidici; visualizzazione, sorting e terapia cellulare in dispositivi microfluidici; sistemi microfluidici per applicazioni farmaceutiche.

● **PUBBLICAZIONI**

2025

Flexible Plasmonic Polymeric Membranes as a Platform for Biomedical Sensing

-- In revisione

Autori: Federica Granata, Maria Laura Coluccio, Andrea Schirato, Alessandro Alabastri, Luigi Bruno, Cristina Laurini, Luigi Scalisi, Edmondo Battista, Giuseppe Coppola, Francesco Gentile | **Editore:** ACS Applied Nano Materials

2025

Gold nanostructures: a way for their assembling on flexible devices

-- In revisione

Autori: Francesca Cutuli, Cristina Laurini, Paola Cuzzola, Valentina Mollo, Edmondo Battista, Natalia Malara, Federica Granata, Giuseppe Coppola, Francesco Gentile, Maria Laura Coluccio | **Editore:** Micro and Nano Engineering

2025

Enhanced Detection of PSA by Nanoscale Plasmonic Devices and Raman Spectroscopy

-- In revisione

Autori: Cristina Laurini, E. La Civita, Edmondo Battista, Valentina Mollo, B. Della Ventura, R. Velotta, D. Terracciano, Maria Laura Coluccio, Francesco Gentile | **Editore:** Micro and Nano Engineering

2025

Real time analysis of cancer ovarian cell growth and migration on soft surfaces

-- In revisione

Autori: Maria Laura Coluccio, Luigi Bruno, Cristina Laurini, Tahreem Arshad Butt, Annamaria Cerantonio, Giuseppe Viglietto, Carmela De Marco, Francesco Gentile | **Editore:** Micro and Nano Engineering

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

22/04/2025

*Firma autografa omessa ai
sensi dell'art. 3 d.lgs. 39/1993.*