



## Davide Panella

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

[ 07/2024 - alla data attuale ]

#### assegnista di ricerca

*Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro* - CATANZARO (CZ) ITALIA

**Area aziendale:** engineering e progettazione

**Attività o settore:** biomedicale

**Principali attività e responsabilità:** Durante il primo anno di attività dell'Assegno di Ricerca dal titolo: 'Multivariate analysis applied to Raman microimaging of organoids' ho sviluppato un metodo automatico basato su reti neurali grafiche (Graph Neural Network) per classificare spettri Raman di campioni cellulari, al fine di identificare e classificare le regioni subcellulari. Questo approccio di Spettroscopia Raman assistita da IA ha come scopo quello di ottenere una classificazione robusta e precisa del dataset iperspettrale, per applicazioni in ambito biologico, diagnostico e biochimico. Il lavoro svolto ha portato alla sottomissione di un abstract dal titolo: "Automatic Classification of Subcellular Regions in Raman Spectral Data Using a Graph Neural Network Approach", che verrà presentato ad una Conferenza internazionale sulla Spettroscopia Molecolare, la quale avrà luogo in Barcellona, in Spagna, il 12-13 Febbraio 2026.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[ 2019 - 2023 ]

#### Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie della Vita Oncologia Molecolare e Traslazionale e Tecnologie Medico-Chirurgiche Innovative

*Università degli Studi 'Magna Graecia' di CATANZARO*

**Sede:** CATANZARO

**Livello QEQ:** 8

**Livello NQF:** Dottorato di ricerca

**Titolo della tesi:** ANALISI DELLA DISTRIBUZIONE, DELLA COMPOSIZIONE E DEL RUOLO DEI LIPID DROPLETS NELLE CELLULE TUMORALI DI MELANOMA

[ 2015 - 2018 ]

#### INGEGNERIA BIOMEDICA

*Università degli Studi 'Magna Graecia' di CATANZARO*

**Sede:** CATANZARO

Laurea Magistrale in Ingegneria biomedica

**Votazione finale:** 110/110 con lode

**Livello QEQ:** 7

**Livello NQF:** Laurea magistrale (2 anni)

**Titolo della tesi:** Sviluppo su piattaforma ESP32 di un sistema di posizionamento INDOOR

[ 2011 - 2015 ]

#### INGEGNERIA INFORMATICA E BIOMEDICA

*Università degli Studi 'Magna Graecia' di CATANZARO*

**Sede:** CATANZARO

Laurea in Ingegneria dell'informazione

**Votazione finale:** 110/110

**Livello QEQ:** 6

**Livello NQF:** Laurea di primo livello (3 anni)

**Titolo della tesi:** Gestione delle funzioni di risparmio energetico in un'applicazione di wearable computing

### COMPETENZE LINGUISTICHE

**Lingua madre:** Italiano

**Altra(e) lingua(e)**

#### Inglese

**ASCOLTO:** C1 **LETTURA:** C1 **SCRITTO:** C1

**INTERAZIONE ORALE:** C1 **PRODUZIONE ORALE:** C1

## ALTRE COMPETENZE

### Competenze comunicative

Spirito di gruppo

Buona capacità di comunicazione, ottenuta grazie al fatto di aver lavorato con diversi colleghi universitari su diversi progetti interdisciplinari.

### Competenze organizzative e gestionali

Senso dell'organizzazione acquisito durante il percorso di studio universitario

### Competenze professionali

Robotica

Automazione

Elaborazione immagini

Arduino

Elaborazione del segnale

Programmazione

Posizionamento indoor

Elettronica

Biologia computazionale

Matlab

Spettroscopia Raman

## COMPETENZE DIGITALI

AUTOVALUTAZIONE				
ALFABETIZZAZIONE SU INFORMAZIONI E DATI	COMUNICAZIONE E COLLABORAZIONE	CREAZIONE DI CONTENUTI DIGITALI	SICUREZZA	RISOLVERE PROBLEMI
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	-	Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

### Competenze informatiche di base:

#### OFFICE AUTOMATION

**Elaborazione testi:** (Altamente specializzato) | **Fogli elettronici:** (Altamente specializzato) | **Suite da ufficio:** (Avanzato) | **Web Browser:** (Avanzato)

#### PROGRAMMAZIONE

**Linguaggi di Programmazione:** Arduino (Avanzato) , Java (Avanzato) , MATLAB (Avanzato) , Python (Intermedio) | **Programmazione web:** (Avanzato)

#### GRAFICA E MULTIMEDIA

(Avanzato)

## PUBBLICAZIONI

Capitolo di libri	"Chapter 6: Fabrication technologies" ; Patrizio Caneloro, Davide Panella, Salvatore Andrea Pullano, Maria Laura Coluccio and Gerardo Perozziello. ; 'Microfluidics for Cellular Applications' (2023) <a href="http://www.sciencedirect.com/book/9780128224823/microfluidics-for-cellular-ap...">www.sciencedirect.com/book/9780128224823/microfluidics-for-cellular-ap...</a>
Articolo su rivista	"Correlative Raman–Electron–Light (CREL) Microscopy Analysis of Lipid Droplets in Melanoma Cancer Stem Cells" ; Patrizio Caneloro, Luca Tirinato, Elisa Sogne, Francesca Pagliari, Davide Panella, Gerardo Perozziello, Carlo Liberale, Gobind Das, Alice Turdo, Simone Di Franco, Joao Seco, Andrea Falqui, Santo Gratteri, Arturo Pujia, Enzo Di Fabrizio. ; biosensors (2022) <a href="https://doi.org/10.3390/bios12121102">doi.org/10.3390/bios12121102</a>

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Iscrizione e partecipazione al corso 'Cellule Staminali Pluripotenti Indotte come modello in vitro di patologie complesse' appartenente al programma del Dottorato in 'Oncologia Molecolare e Traslazionale e tecnologie medico-chirurgiche innovative' e tenuto dalla prof.ssa Elvira Parrotta.

Frequenza: Giugno 2021

Obiettivi:

Il corso fornisce una solida base sui concetti di staminalità, pluripotenza e terapia cellulare. Oggetto di discussione sono state le cellule staminali embrionali, le cellule staminali pluripotenti indotte, gli organoidi cellulari e le loro ampie potenzialità terapeutiche