

Claudia Mariagiulia De Chirico

Profilo

Sono professionalmente orientata nell'ambito industriale dell'Ingegneria Biomedica e della Robotica. Ho un solido background nell'utilizzo di piattaforme di programmazione e calcolo numerico, quali Java e Matlab, di software di progettazione CAD 3D Solidworks, di software di simulazione ingegneristica, quali Ansys e Comsol, di software di stampa 3D. Attualmente lavoro presso il laboratorio di Soft Robotics dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna. Ho ricoperto il ruolo di dirigente e responsabile della sezione pallavolistica presso il C.U.S. Pisa. Ho sviluppato forti capacità comunicative, buone capacità organizzative e flessibilità. Sono in grado di collaborare all'interno di un team e di lavorare su più progetti, stabilendo priorità e rispettando scadenze rigorose.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

2021 – Presente

Scuola Superiore Sant'Anna – Istituto di Biorobotica

Pontedera, Italia

Borsa di ricerca sul tema "Supporto alla realizzazione e testing di un cuore artificiale basato su tecnologie della soft robotics". Il lavoro verte sullo sviluppo di un cuore artificiale e di un simulatore di circolazione cardiaca per la valutazione in vitro del dispositivo cardiovascolare.

2020 - 2021

Scuola Superiore Sant'Anna – Istituto di Biorobotica

Pontedera, Italia

Tesi magistrale con annesso tirocinio presso l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pontedera. La tesi nell'ambito della soft robotics ha riguardato lo 'STUDIO E SVILUPPO DI FIBRE CARDIACHE ARTIFICIALI OTTIMIZZATE PER LA REALIZZAZIONE DI UN CUORE ARTIFICIALE SOFT ROBOTICO'.

Il tirocinio mi ha permesso di sviluppare prototipi di attuatori McKibben in materiali soft e di sviluppare un setup per caratterizzarli. Pertanto ho avuto modo di utilizzare:

- Stampanti 3D.
- Cappe.
- Sistemi di vuoto.
- Forno.
- Compressori.
- Sistemi di alimentazione.
- Arduino.
- Laser-cut.
- Instron - macchina di testing universale.
- Diversi sistemi di testing.
- Siliconi.

2016 - Presente

C.U.S. Pisa

Pisa, Italia

- Dirigente della sezione pallavolo.

Compiti:

- Programmazione dell'attività agonistica.
- Coordinamento della sezione pallavolistica con le altre sezioni sportive del centro universitario.
- Preparazione dei documenti.

- Segnapunti della sezione pallavolo.

Compiti:

- Ufficiale di gara alle partite di serie.
- Addetto al DAE (defibrillatore automatico esterno) alle partite.

2016 - 2020

C.U.S. Pisa

Pisa, Italia

Ruolo:

- Responsabile e dirigente della sezione pallavolo.

Compiti:

- Programmazione dell'attività agonistica.
- Coordinamento della sezione pallavolistica con le altre sezioni sportive del centro universitario.
- Redazione del bilancio annuale della sezione.
- Preparazione dei documenti.

- Segnapunti della sezione pallavolo.

Compiti:

- Ufficiale di gara alle partite di serie.
- Addetto al DAE (defibrillatore automatico esterno) alle partite.

- Istruttrice di beach-volley dei corsi universitari.

Compiti:

- Programmazione di allenamenti.
- Organizzazione di tornei.
- Organizzazione di manifestazioni come il Tower Festival.

EDUCAZIONE

2022

Università di Pisa

Pisa, Italia

Abilitazione alla Professione di Ingegnere Industriale.

2018 - 2021

Università di Pisa

Pisa, Italia

Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica, percorso di studio: tecnologie biomediche – 109/110, con attestato del Percorso Industria 4.0.

Tesi magistrale con annesso tirocinio presso l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pontedera. Tesi: 'STUDIO ED OTTIMIZZAZIONE DI UN MUSCOLO ARTIFICIALE SOFT PER LA REALIZZAZIONE DI UN CUORE ARTIFICIALE'.

Il lavoro si è concentrato sull'ottimizzazione della durata, delle prestazioni e della biocompatibilità di un muscolo artificiale soft: l'attuatore McKibben. Diversi tipi di attuatori sono stati fabbricati e testati, sia sperimentalmente che analiticamente attraverso simulazioni FEM.

2012-2018

Università di Pisa

Pisa, Italia

Laurea triennale in Ingegneria Biomedica, percorso di studio: industriale.

Tesi triennale compilativa dal titolo: Organoidi intestinali – una nuova strada per rilevare malfunzionamenti dell'intestino.

L'elaborato mette in evidenza il recente sviluppo di colture cellulari 3D chiamate organoidi, utilizzate per riprodurre modelli di mini-intestino. In particolare, sono state argomentate le differenze tra il modello 2D e quello 3D, ponendo particolare attenzione alle applicazioni patologiche di quest'ultimo.

2009

Scambio culturale

Dublino, Irlanda

Stage in Irlanda dove ho potuto approfondire la conoscenza della lingua inglese frequentando una scuola di lingua e comunicando con la famiglia ospitante.

2007 – 2012

Liceo Superiore Aristosseno

Taranto, Italia

Diploma di maturità dell'indirizzo scientifico Brocca - 100/100.

COMPETENZE TECNICHE

- Ottima conoscenza del computer.
- Ottima conoscenza e competenza nella programmazione in Matlab.
- Ottima conoscenza e competenza nell'utilizzo di software di disegno e progettazione 3D Solidworks.
- Ottima conoscenza e competenza nell'utilizzo di software di simulazione ingegneristica ad elementi finiti come Comsol ed Ansys.
- Ottima conoscenza e competenza nell'utilizzo di software di elaborazione di mesh e stampa 3D come Meshlab, Slicer e Cura.

LINGUE

Italiano (madrelingua), Inglese (livello B2)