

ITA

Elisa Lanzalaco è una dottoranda in "Chemical, Environmental, Biomedical, Hydraulic, and Materials Engineering", iscritta al XXXVII Ciclo presso l'Università degli Studi di Palermo. La sua borsa di studio di dottorato è stata cofinanziata dalla Fondazione Ri.MED.

Elisa ha completato sia la laurea triennale che quella magistrale presso l'Università di Palermo, dove ha avuto modo di concentrarsi sulla ricerca delle valvole cardiache. Durante il suo corso di laurea magistrale, Elisa ha arricchito la sua esperienza accademica partecipando ad una Summer School presso l'Università di Jyväskylä in Finlandia ed ad un progetto con Camplus e l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova. Il progetto con l'IIT di Genova si è concentrato sulla modellazione di una protesi di gamba robotica utilizzando SolidEdge e Simulink.

Attualmente, Elisa sta proseguendo il suo dottorato presso la Fondazione Ri.MED all'interno del gruppo Tissue Engineering guidato dal Prof. D'Amore. La sua ricerca si concentra sullo studio in silico ed in vitro di una valvola mitrale con apparato cordale. La parte in silico dello studio prevede l'utilizzo dei metodi agli elementi finiti (FEM) per valutare la meccanica e le funzioni a livello d'organo della valvola mitrale ingegnerizzata; l'obiettivo finale è quello di ottimizzare il numero e la posizione delle corde tendinee. La componente in vitro coinvolge la valutazione delle funzioni a livello d'organo della valvola utilizzando un duplicatore di flusso.

ENG

Elisa Lanzalaco is a Ph.D. student in "Chemical, Environmental, Biomedical, Hydraulic, and Materials Engineering", enrolled in the XXXVII Cycle at the University of Palermo. Her doctoral fellowship is co-funded by the Ri.MED Foundation.

Elisa completed both her bachelor's and master's degrees at the University of Palermo, focusing on research related to heart valves. Throughout her MSc program, Elisa enriched her academic experience by attending the Summer School at the University of Jyväskylä in Finland and participating in a project with Camplus and the Italian Institute of Technology (IIT) in Genoa. The project with IIT of Genoa focused on modeling a robotic leg prosthesis using SolidEdge and Simulink.

Currently, Elisa is pursuing her Ph.D. at the Ri.MED Foundation within the tissue engineering division led by Prof. D'Amore. Her research focuses on the in silico and in vitro study of a mitral valve with chordal apparatus. The in silico aspect employs the finite element method (FEM) to assess the mechanics and organ-level function of the engineered mitral valve, aiming to optimize the number and locations of chordae tendineae. The in vitro component involves evaluating organ-level function using a pulse duplicator.