

### ISTRUZIONE

---

- 19/03/2021 - 23/03/2023 \* **Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica**  
Politecnico di Torino  
Tesi: Sviluppo di un protocollo riproducibile per la valutazione quantitativa della cartilagine di ginocchio tramite immagini di MRI 3T e CBCT e loro integrazione: applicazione e validazione in una coorte di pazienti affetti da artrosi mediale in ginocchio varo.  
*Sviluppo di un processo che, dalla segmentazione delle ossa effettuata su CBCT e poi registrata spazialmente su MRI, consente di suddividere le superfici delle cartilagini estratte dal volume di MRI in 18 regioni. Il workflow ideato comprende anche il processing di tali zone e consente di ottenere lo spessore ed i valori del T2 tratti dal T2 mapping, riportati in letteratura come indicatori per valutare la progressione dell'osteoartrosi. Il lavoro si propone come una metodologia standardizzata, riproducibile e applicabile su tutte le morfologie dell'articolazione di ginocchio per la quale è stata specificatamente sviluppata.*  
*Immagini mediche analizzate: MRI, CBCT, RX.*  
*Software utilizzati per le immagini: 3D Slicer, MeshLab, Fusion 360, Mimics.*  
*Post-processing e analisi statistica: Matlab*  
Relatori Bignardi C.  
Voto 102/110  
*la tesi è stata svolta presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna.*  
*Durata: 6 mesi.*  
*Relatrice aziendale: Taddei F., PhD.*
- 27/07/2017 - 11/03/2021 \* **Laurea in Ingegneria Biomedica**  
Politecnico di Torino  
Tesi: Prova finale basata su tirocinio o progetto interdisciplinare  
*Utilizzo di un algoritmo PID per il controllo di un bioreattore attraverso Arduino*  
Voto 99/110  
*Tirocinio formativo svolto all'interno del Politecnico di Torino nel gruppo di Massai D.*
- 2017 **Diploma MATURITA' SCIENTIFICA**  
Voto 100/100

### FORMAZIONE

---

- 21/09/2017 - 28/02/2018  
(Durata 6 mesi) **sviluppo di soluzioni per la disabilità motoria. Software per la modellazione 3D: Fusion360**  
Hackability - Torino - ITALIA  
Attestazione: frequenza

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

---

01/06/2016 - 01/07/2016

[tirocinante extracurricolare estivo](#)

INRiM - Torino, strada delle cacce 91 - ITALIA

esperienza svolta presso la struttura adibita alla ricerca nel campo delle nanotecnologie. Acquisite competenze sui principali processi di lavorazione delle nanotecnologie, visione di strumenti sofisticati come il microscopio elettronico a scansione e il QUANTA 3D.

Collaborazione con "nanofacility piemonte".

Tirocinio (stage)

## LINGUE

---

Prima lingua Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Interaz. orale	Prod. orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

## CONOSCENZE INFORMATICHE

---

SISTEMI OPERATIVI

Livello eccellente

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

C  
Livello discreto

PROGRAMMI / APPLICAZIONI

Matlab  
Livello eccellente

BASI DI DATI

Livello base

CAD

Livello buono

GRAFICA

Livello buono

FOGLI DI CALCOLO

Excel  
Livello eccellente

ALTRO

Software: MeshLab, 3D Slicer, Mimics, Rhinoceros, Fusion360, Patran, Nastran, Ansys

## ALTRE COMPETENZE

---

Sono intraprendente, pratica, piena di entusiasmo ed energia. Sin da piccola sono appassionata del fai da te e ho una grande manualità e creatività. Lavoro bene nei gruppi e ho la tendenza a spronare i miei colleghi, non perdo mai l'occasione di mettermi alla prova.

Interessi in generale: tecniche di modellazione 3D, stampaggio, progettazione in

generale, utilizzo di macchinari per il taglio laser e tecniche di lavorazione, protesi, ausili, endoprotesi e tutto ciò che concerne lo sport, specialmente quando praticato da persone per le quali le sfide sono all'ordine del giorno.

## INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

---

Patente, automunito

Disponibile a trasferte in Italia

Disponibile a trasferimenti in Italia

\* L'asterisco si riferisce ai dati certificati dall'Ateneo. L'eventuale descrizione della tesi è inserita direttamente dal candidato.

28/04/2023

Alessandra Ferrero