



## Alessia Bacci

### ESPERIENZA LAVORATIVA

**31 AGO 20 – 24 AGO 21** Enschede, Paesi Bassi

**Tesi di Laurea Magistrale** University of Twente

*University of Twente, Biomaterial Science & Technology, Targeted Therapeutics group of Prof. Dr. J. Prakash, Enschede (NL)  
University of Twente, Physical and Medical Acoustics, Physics of Fluids group of Prof. Dr. M. Versluis, Enschede (NL).*

Un progetto multidisciplinare concentrato sullo sviluppo di un nuovo microtessuto 3D per il cancro al seno clinicamente rilevante volto a valutare sia l'effetto delle barriere biologiche sul trasporto intratumorale delle molecole sia l'effetto della sonoporazione mediata dalle microbolle su tali barriere per una maggiore diffusione intratumorale.

- studio della composizione del biomateriale
- design, progettazione e ottimizzazione del modello
- caratterizzazione biologica, meccanica e acustica del microtessuto
- applicazione del modello in set-up biologici e acustici
- sintesi di GelMA
- cultura cellulare e cultura di sferoidi tumorali

**31 AGO 19 – 29 FEB 20** Cambridge, MA, Stati Uniti

**Tirocinio di Ricerca** Brigham and Women's Hospital - Harvard Medical School

*Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Dr. Y.S. Zhang Lab, Cambridge (MA).*

Progettazione e sviluppo di un costrutto 3D ad alta densità cellulare a forma libera basato sulla microincapsulazione cellulare mediante il metodo gas-shearing e rete vascolare tramite stampa 3D sacrificale incorporata.

- coordinamento del lavoro di squadra
- sintesi GelMA
- microincapsulazione cellulare
- biofabbricazione / progettazione del modello
- supervisione
- compiti settimanali di laboratorio

**30 NOV 21 – 29 APR 22** Pontedera, Italia

**Borsista** Scuola Superiore Sant'Anna - Istituto di Biorobotica

Assistive Robotics Laboratory di Prof. Filippo Cavallo

Design, progettazione e realizzazione di cover in materiale polimerico e plastico per la realizzazione di prototipi indossabili per l'analisi del movimento nell'ambito del progetto Olimpia.

**30 APR 22 – 1 OTT 22** Pontedera, Italia

**Borsista** Scuola Superiore Sant'Anna - Istituto di Biorobotica

Regenerative Technologies Laboratory di Prof. Leonardo Ricotti

Realizzazione di un costrutto 3D muscolare ingegnerizzato tramite tecniche di 3D bioprinting di biomateriali e linee cellulari coltivate in vitro

**1 OTT 22 – ATTUALE** Pontedera, Italia

**Candidato PhD** Scuola Superiore Sant'Anna - Istituto di Biorobotica

Regenerative Technologies Laboratory di Prof. Leonardo Ricotti

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**31 AGO 18 – 24 AGO 21** Enschede, Paesi Bassi

### ● **Laurea Magistrale** University of Twente

Characterizing courses:

- Controlled drug & gene delivery
- Nanomedicine
- Bionanotechnology
- Clinical chemistry
- Biomedical membranes & artificial organs
- Tissue engineering

Capita selecta: nanomedicine for cancer immunotherapy

SITC courses (04.2020):

- Basic Principles of Cancer Immunotherapy
- Introduction to Immunology – Third Edition
- What's Next for Cancer Immunotherapy

**Indirizzo** Drienerlolaan 5, 7522 NB, Enschede, Paesi Bassi | **Sito Internet** <https://www.utwente.nl/en/education/master/programmes/biomedical-engineering/specialisation/> | **Campo di studio** Biomedical Engineering -

Bioengineering Technologies track | **Voto finale** 8.5/10 | **Tesi** A novel 3D engineered breast cancer model to study microbubbles-mediated sonoporation

**31 AGO 12 – 29 APR 18** Pisa, Italia

### ● **Laurea Triennale** Università degli Studi di Pisa - Scuola di Ingegneria

**Indirizzo** Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Via Caruso 16, 56122, Pisa, Italia | **Sito Internet** <http://biomedica.ing.unipi.it/> | **Campo di studio** Ingegneria Biomedica - Industrial Curriculum | **Voto finale** 93/110

## COMPETENZE LINGUISTICHE

**LINGUA MADRE:** italiano

**Altre lingue:**

inglese

**Ascolto** C1

**Lettura** C1

**Scrittura** C1

**Produzione orale** C1

**Interazione orale** C1

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

## COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Utilizzo di programmi editing video (adobe photoshop, lightroom, ...) | Conoscenza base di 3D CAD design software (SOLIDWORKS) | Conoscenza accademica di Matlab | Conoscenza base linguaggi programmazione (C++, Java) | Repetier-Host | Image J | GraphPad | Elementi di base di SPSS | Conoscenza base di COMSOL multiphysics simulation software | Navigazione in Internet e conoscenza Social Network | Discrete competenze di grafica per la creazione di contenuti anche digitali (Canva, Inkscape) | basilare utilizzo di strumenti di grafica

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### **Onorificenze e riconoscimenti**

**23 SET 21** 1st conference on Nanomedicine meets the Tumor Microenvironment (NanoTME 21)

### ● **Best Pitch Presentation**

**Link** <https://www.nanotme.nl/>

### **Referenze**

● **Prof. Jai Prakash** Research Supervisor

Principal Investigator of Targeted Therapeutics group (Biomaterial Science Technology, BST)  
Master thesis research supervisor

*University of Twente  
Drienerlolaan 5, 7522 NB, Enschede, The Netherlands*

**E-mail** [j.prakash@utwente.nl](mailto:j.prakash@utwente.nl) | **Telefono** (+31) 534893096

Link <https://prakash-lab.com/>

**Prof. Michel Versluis** Research Supervisor

---

Principal Investigator of Physics of Fluids group (Physical and Medical Acoustics)  
Master thesis research supervisor

*University of Twente  
Drienerlolaan 5, 7522 NB, Enschede, The Netherlands*

**E-mail** [m.versluis@utwente.nl](mailto:m.versluis@utwente.nl) | **Telefono** (+31) 534896824

**Dr. Marcel Alexander Heinrich** Lab Supervisor

---

Targeted Therapeutics group (Biomaterial Science Technology, BST)  
Master thesis lab and research supervisor

*University of Twente  
Drienerlolaan 5, 7522 NB, Enschede, The Netherlands*

**E-mail** [m.a.heinrich@utwente.nl](mailto:m.a.heinrich@utwente.nl) | **Telefono** (+49) 17661605879

**Dr. Yu Shrike Zhang** Internship Supervisor

---

Principal Investigator at Shrike Zhang Lab

*Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School  
BuildingRenal/HSTDiv, PRB  
65 Landsdowne St, 02139, Cambridge, MA*

**E-mail** [yszhang@research.bwh.harvard.edu](mailto:yszhang@research.bwh.harvard.edu) | **Telefono** (+1) 6177688330

**Link** <https://shrikezhang.com/>

---

*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".*

Pontedera, 8 gen 24

Alessia Bacci