

## Nicoletta di Leo

*I miei interessi principali sono la biologia cellulare e la biologia spaziale.*

*Fino ad oggi, ho studiato sia cellule sane, per determinare i meccanismi di trasporto cellulare, e sia cellule tumorali, per valutare l'efficacia di nanoformulazioni nel drug delivery.*

*Ho collaborato in un progetto per valutare l'efficacia di antiossidanti in invertebrati sottoposti a microgravità simulata e ad un progetto per valutare gli effetti della microgravità su cellule neuronali trattate o no con nanoparticelle antiossidanti e inviate a bordo della Stazione Spaziale Internazionale.*

## ESPERIENZA LAVORATIVA

### **[Attualmente] Borsa post-dottorato**

Istituto Italiano di Tecnologia – Center for Materials Interfaces, Smart Bio-Interfaces

PI: Prof. Gianni Ciofani

Viale Rinaldo Piaggio, 34 Pontedera 56025 (Pisa), Italia

### **[04-01-2024/24-01-2024] Campagna sperimentale presso NASA, membro del team scientifico IIT, progetto PROMETEO II**

John F. Kennedy Space Center, Cape Canaveral (Florida), USA

PI: Prof. Gianni Ciofani

### **[07/2022-12/2023] Borsa post-dottorato**

Istituto Italiano di Tecnologia – Center for Materials Interfaces, Smart Bio-Interfaces

PI: Prof. Gianni Ciofani

Viale Rinaldo Piaggio, 34 Pontedera 56025 (Pisa), Italia

### **[10/2018-06/2022] Dottoranda in BioRobotica**

Istituto Italiano di Tecnologia – Center for Materials Interfaces, Smart Bio-Interfaces

Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e di Perfezionamento, Istituto di BioRobotica

Supervisor: Prof. Gianni Ciofani

Viale Rinaldo Piaggio, 34 Pontedera 56025 (Pisa), Italia

### **[03/2018-09/2018] Tirocinio post-laurea**

Dipartimento di Biologia Clinica e Sperimentale – Istologia e Embriologia

Università di Pisa, Pisa, Italia

Supervisor: Prof. Stefania Moscato

Via Savi, 10, 56126 Pisa, Italia

### **[05/2015-05/2016] Tirocinio laurea magistrale**

Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo

Università di Pisa, Pisa, Italia

Supervisor: Prof. Vittoria Raffa

Strada Statale del Brennero e dell'Abetone, 4 Pisa 56123, Italia

### **[11/2012-4/2013] Tirocinio laurea triennale**

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Fisiologia Clinica (IFC) e Università di Pisa, Pisa, Italy

Supervisor: Dr. Silvia Del Ry

Via Giuseppe Moruzzi, Pisa 56124, Italia

## ISTRUZIONE

### **[06/2022] Dottorato di ricerca in BioRobotica**

Istituto Italiano di Tecnologia – Center for Materials Interfaces, Smart Bio-Interfaces

Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e di Perfezionamento, Istituto di BioRobotica

Punteggio finale: Dottorato *cum laude*

Titolo della tesi: *Innovative drugs against degenerative disease: Applications for Earth and space biomedicine*

### **[07/2016] Laurea magistrale in biologia molecolare e cellulare**

Università di Pisa, Pisa, Italia

Punteggio finale: 110/110 *cum laude*

Titolo della tesi: *Studio dell'attività antitumorale su cellule di melanoma umano di una nano formulazione a base di catechina*

### **[07/2013] Laurea Triennale in scienze biologiche molecolari**

Università di Pisa, Pisa, Italia

Voto finale: 96/110

Titolo della tesi: *Studio dei livelli di espressione del peptide natriuretico di tipo C (CNP) in pazienti con scompenso cardiaco*

## **LINGUE**

**Lingua madre:** Italiano

**Altre lingue:** Inglese, **Livello:** B2

## **PUBBLICAZIONI**

Pucci C, Martinelli C, De Pasquale D, Battaglini M, **di Leo N**, Degl'Innocenti A, Belenli Gümüs M, Drago F, Ciofani G.

***Tannic Acid–Iron Complex-Based Nanoparticles as a Novel Tool against Oxidative Stress***

doi: 10.1021/acsami.1c24576

Pucci C, Marino A, Sen O, De Pasquale D, Bartolucci M, Iturrioz-Rodriguez N, **di Leo N**, De Vito G, Debellis D, Petretto A, Ciofani G.

***Ultrasound-responsive nutlin-loaded nanoparticles for combined chemotherapy and piezoelectric treatment of glioblastoma cells***

doi: 10.1016/j.actbio.2021.04.005

**di Leo N**, Moscato S, Borsò M, Sestito S, Polini B, Bandini B, Grillone A, Battaglini M, Saba A, Mattii L, Ciofani G, Chiellini G.

***Delivery of Thyronamines (TAMs) to the brain: a preliminary study***

doi: 10.3390/molecules26061616

Degl'Innocenti A, **di Leo N**, Ciofani G.

***Genetic hallmarks and heterogeneity of glioblastoma in the single-cell omics era***

doi: 10.1002/adtp.201900152

**di Leo N**, Battaglini M, Berger L, Giannaccini M, Dente L, Hampel S, Vittorio O, Cirillo G, Raffa V.

***A catechin nano formulation inhibits WM266 melanoma cell proliferation, migration and associated neo-angiogenesis***

doi: 10.1016/j.ejpb.2016.12.024

## **Manoscritti sottomessi**

Degl'Innocenti A<sup>†</sup>, Braccia C<sup>†</sup>, Genchi GG<sup>‡</sup>, **di Leo N<sup>‡</sup>**, Leoncino L, Catalano F, Armirotti A, Ciofani G.

***Impact of Cerium Oxide Nanoparticles on Rat Myoblast Proteome***

ACS Omega

## PARTECIPAZIONE A CONFERENZE

Abstracts e poster session, partecipante:

Degl'Innocenti A, **di Leo N**, Pucci C, Battaglini M, Martinelli C, Gambino G, Stocchino GA, Manconi R, Rossi L, Salvetti A, Ciofani G.

***Studying nanotechnological solutions against space-elicited stress with a space-tailored organism***

International Space Station Research & Development Conference 2021

Abstracts e poster session, presentatrice:

**di Leo N**, Moscato S, Borsò M, Sestito S, Polini B, Bandini L, Battaglini M, Saba A, Ciofani G, Chiellini G.

***In vitro* evaluation of 3-iodothyronamine (T1AM) and 3-iodothyroacetic (TA1) blood brain barrier (BBB) permeability**

43<sup>rd</sup> Annual Meeting of the European Thyroid Association (ETA), 2021

## BANDI VINTI

**Selezione per il finanziamento della campagna sperimentale “Localization of lipid-tannic acid-iron nanoparticles in planarians as an *in vivo* model for oxidative stress studies” presso Elettra sincrotrone in Trieste.**

## CORSI PROFESSIONALIZZANTI E CERTIFICATI

**[07/2020] Abilitazione alla professione di biologo**

**[08/2019-09/2019] Certificato di frequenza ESONN**

European School on Nanosciences and Nanotechnologies, Grenoble, France

## BACKGROUND SPERIMENTALE

- Colture cellulari: mantenimento e propagazione di cellule epiteliali e tumorali
- Test di citotossicità
- Test di migrazione cellulare
- Colture cellulari 3D: produzione di sferoidi
- Saggi di migrazione cellulare *in vivo* (su embrioni di zebrafish)
- Saggi di angiogenesi *in vivo* (su embrioni di zebrafish)
- Esperimenti di tossicologia *in vivo* (su embrioni di zebrafish e su planaria)
- Mantenimento e gestione di colonie di planaria
- Estrazione di RNA e retrotrascrizione
- PCR
- Elettroforesi
- Western blot
- Dynamic light scattering (DLS)
- Immunocitochimica/Immunoistochimica
- Microscopia: microscopia ottica e a fluorescenza
- Abilità informatiche: utilizzo di Windows e Mac, ricerca nel web, Microsoft office (Excel, Word, PowerPoint), basico scripting su R.