

# Laura Di Muzio

[laura.dimuzio@uniroma1.it](mailto:laura.dimuzio@uniroma1.it)

## Istruzione e formazione

- **Diploma di Liceo Scientifico**, Liceo Carlo Jucci, Rieti, Italia 2012
- **Laurea Magistrale a ciclo unico** in “Chimica e Tecnologia Farmaceutiche”, Università di Roma “La Sapienza”, Italia 2017  
Titolo della tesi: “Studio formulativo di Oral Thin Films (OTF) a base di gomma gallano per il rilascio modificato di farmaci”. Relatore: Prof.ssa Maria Antonietta Casadei.  
Voto finale: 110/110 cum laude
- **Abilitazione alla professione di Farmacista** ed iscrizione all’ “Ordine dei Farmacisti di Rieti” 2017
- **Soggiorno all’estero per attività di ricerca** presso: University Medical Center Utrecht, Regenerative Medicine Center Utrecht, Department of Orthopedics. Supervisore: Prof. Jos Malda 2020
- **Ph. D** in Scienze Farmaceutiche, “Sapienza” Università di Roma. Supervisor: Prof.ssa Maria Antonietta Casadei 2020
- **Progetto Ai-Tech Cross-ContaminationLab**: sviluppo del software PredInk: 3D-Bioprinting Prediction, Centro di Ricerca e Servizi Saperi&Co ed Archangel Adventure 2021
- **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, “Sapienza” Università di Roma, Italia 2021

## Attività di ricerca

- Sviluppo e caratterizzazione di sistemi polimerici per il rilascio modificato di farmaci 2016-  
ad ora
- Sintesi organica di derivati polimerici per applicazioni biomediche
- Caratterizzazione mediante <sup>1</sup>H-NMR, <sup>13</sup>C-NMR e NMR bidimensionale di polimeri naturali e loro derivati
- Analisi reologica di matrici polimeriche
- Sviluppo, ottimizzazione e preparazione di scaffold polimerici per la rigenerazione tissutale
- Stampa 3D di matrici polimeriche per la rigenerazione tissutale

## Premi e riconoscimenti

- Erasmus Plus Programme
- Progetto per Avvio alla Ricerca (Tipo I) 2018, “Sapienza”, Università di Roma

## Lingue

- **Italiano**, lingua madre
- **Inglese**: B2, ESOL Certificate

## Incarichi ricoperti

- Rappresentante degli studenti in Consiglio di Corso di Studi di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, "Sapienza", Università di Roma 2015-17
- Rappresentante degli studenti in Consiglio della Facoltà di Farmacia e Medicina, "Sapienza", Università di Roma 2015-17
- Rappresentante dei dottorandi in Consiglio di Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma 2018-20

## Partecipazione a congressi

- XVIII Scuola per Dottorandi in Scienze Farmaceutiche: "INNOVATION IN LOCAL DRUG DELIVERY", Como (Italia) 2018
- XVI Scuola-Convegno sulla Chimica dei Carboidrati (XVI CSCC), Siena (Italia) 2018

**Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).**

- I SIR-CRS workshop: “Reologia e sviluppo di medicinali: due mondi a confronto”, Roma (Italia) 2017
- XVI Convegno Nazionale di Reologia, Roma (Italia) 2019
- XIX Advanced School in Pharmaceutical Technology: “CHARACTERIZATION OF COLLOIDAL NANOCARRIERS”, Soverato (Italia) 2019
- Conferenza “NANOINNOVATION 2019”, Roma (Italia) 2020
- Conferenza “NANOINNOVATION 2020”, Roma (Italia) 2021
- Conferenza “BIOHYDROGELS DAY 2021”, conferenza virtuale 2021
- 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Vienna 2021

## **Pubblicazioni scientifiche**

- Design of a tunable nanocomposite double network hydrogel based on gellan gum for drug delivery applications.  
S. Pacelli, P. Paolicelli, M. Avitabile, G. Varani, L. Di Muzio, S. Cesa, J. Tirillò, C. Bartuli, M. Nardoni, S. Petralito, A. Adrover, M.A. Casadei. European Polymer Journal 104,184-193, 2018.
- Effect of glycerol on the physical and mechanical properties of thin gellan gum films for oral drug delivery.  
P. Paolicelli, S. Petralito, G. Varani, M. Nardoni, S. Pacelli, L. Di Muzio, J. Tirillò, C. Bartuli, S. Cesa, M. A. Casadei, A. Adrover. International Journal of Pharmaceutics 547, 226-234, 2018.
- Experimental and Modeling Study of Drug Release from HPMC-Based Erodible Oral Thin Films.  
A. Adrover, G. Varani, P. Paolicelli, S. Petralito, L. Di Muzio, M. A. Casadei, I. Tho. Pharmaceutics 9, 10, 2018.
- Gellan Gum/Laponite Beads for the Modified Release of Drugs: Experimental and Modeling Study of Gastrointestinal Release.  
A. Adrover, P. Paolicelli, S. Petralito, L. Di Muzio, J. Trilli, S. Cesa, I. Tho, M. A. Casadei. Pharmaceutics 17, 11, 2019.
- Gelation of the internal core of liposomes as a strategy for stabilization and modified drug delivery I. Physico-chemistry study.  
S. Petralito, P. Paolicelli, M. Nardoni, J. Trilli, L. Di Muzio, M. Relucenti, R. Matassa, A. Vitalone, A. Adrover, M. A. Casadei. International Journal of Pharmaceutics 585, 2020.
- Gelation of the internal core of liposomes as a strategy for stabilization and modified drug delivery II. Theoretical analysis and modelling of in-vitro release experiments.  
S. Petralito, P. Paolicelli, M. Nardoni, A. Tedesco, J. Trilli, L. Di Muzio, M. A. Casadei, A. Adrover. International Journal of Pharmaceutics 585, 2020.
- Enhanced loading efficiency and mucoadhesion properties of gellan gum thin films by complexation with hydroxypropyl- $\beta$ -cyclodextrin.  
A. Adrover, L. Di Muzio, J. Trilli, C. Brandelli, P. Paolicelli, S. Petralito, M.A. Casadei. Pharmaceutics 819, 2020.
- Dextran-polyethylene glycol cryogels as spongy scaffolds for drug delivery.  
S. Pacelli, L. Di Muzio, P. Paolicelli, V. Fortunati, S. Petralito, J. Trilli, M. A. Casadei, A. Adrover. International Journal of Biological Macromolecules 166, 2021.
- A convenient strategy to synthesize highly tunable gelatin methacryloyl with very low gelation temperature.  
L. Di Muzio, F. Cienzo, P. Paolicelli, S. Petralito, S. Garzoli, C. Brandelli, J. Trilli, M. A. Casadei. European Polymer Journal 110538, 2021.
- Injectable and in situ gelling dextran derivatives containing hydrolyzable groups for the delivery of large molecules.  
L. Di Muzio, P. Paolicelli, C. Brandelli, S. Cesa, J. Trilli, S. Petralito, M.A. Casadei. Gels 150, 2021.

## **Atti di congresso**

- Freeze-dried nanocomposite gel beads for oral drug delivery. In vitro simulation of gastro-intestinal drug release.  
A. Adrover, L. Di Muzio, J. Trilli, S. Petralito, P. Paolicelli, M.A. Casadei. 7th European Drying Conference; Politecnico di Torino, Italia (2019).

- 3D Porous Graphene-Based Double Polymeric Networks for Controlled Drug Delivery.  
H.C Bidsorkhi, L. Di Muzio, A.G. D'Aloia, P. Paolicelli, G. De Bellis, M.A. Casadei, M.S. Sarto. 9th Graphene Conference, Roma, Italia (2019).
- Encapsulation of pomegranate peel extracts in egg phosphatidylcholine liposomes.  
S. Borgia, F. Cairone, L. Di Muzio, C. Brandelli, P. Paolicelli, M. A. Casadei, S. Cesa, S. Petralito, J. Trilli. Nanoinnovation, Roma, Italia (2020).
- New dextranpolyethyleneglycol-based cryogels for biomedical applications.  
L. Di Muzio; S. Pacelli; J. Trilli; C. Brandelli; S. Petralito; P. Paolicelli; M. A. Casadei. 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Conferenza virtuale, (2021).
- Enhanced loading efficiency and mucoadhesion properties of Gellan Gum thin films by complexation with hydroxypropyl- $\beta$ -cyclodextrin.  
L. Di Muzio; P. Paolicelli; S. Petralito; G. Varani; J. Trilli; C. Brandelli; M. A. Casadei. 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, Conferenza virtuale, (2021).