



**AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

**COD. ID: 6180**

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze

Responsabile scientifico: Alessandro Fantin

**FRANCESCA SECHI  
CURRICULUM VITAE**

## INFORMAZIONI PERSONALI

<b>Cognome</b>	Sechi
<b>Nome</b>	Francesca

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

<b>Titolo</b>	<b>Corso di studi</b>	<b>Università</b>	<b>anno conseguimento titolo</b>
Laurea Magistrale o equivalente	Biotechnologie mediche e farmaceutiche	Università di Pavia	2021-2022
Laurea Triennale	Biotechnologie	Università degli Studi di Sassari	2018-2019



## LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B2
Spagnolo	B1

## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2014	Borsa di studio per progetto europeo di mobilità Comenius - IIS Cavanilles, Alicante
2023	Borsa di Ricerca "Preparazione e valutazione di sistemi nanoparticellari su modelli cellulari", Università di Pavia

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

### **Borsa di Ricerca - Preparazione e valutazione di sistemi nanoparticellari su modelli cellulari. Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia (Novembre 2022- Ottobre 2023)**

- Ricerca bibliografia di promettenti formulazioni e processi di produzione di sistemi nanoparticellari lipidici;
- Produzione di nanoparticelle lipidiche (LNPs) tramite microfluidica;
- Tramite Desing of Experiment ottimizzazione dei parametri di processo e confronto per l'ottenimento del *size target*;
- Caratterizzazione delle LNPs tramite analisi granulometrica (Dynamic Light Scattering Particle counter), spettrofluorimetro, analisi morfologica (SEM, Cryo-TEM);
- Dialisi per la preparazione di nanoparticelle compatibili con i test *in vitro* e *in vivo*;
- Supporto alle attività di tesi e supporto nel lavoro sotto cappa biologica;

### **Internato di tesi Magistrale - Formulazione e test *in vitro* di nanoparticelle di sericina per la rigenerazione del disco intervertebrale. Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università di Pavia (Ottobre 2021 - Settembre 2022)**

- Estrazione della fibroina e sericina dai bozzoli della seta tramite approccio chimico e fisico, valutazione della resa;
- Produzione delle nanoparticelle di sericina inserendo come *cross-linker* la crocetina;
- Formulazione delle nanoparticelle individuando i migliori protettori;
- Analisi *in vitro* per valutare la citocompatibilità (MTT) delle nanoparticelle con le cellule residenti del nucleo polposo e la capacità di proteggere le cellule dai danni dello stress ossidativo (MTT);
- Valutazione dell'attività anti-tirosinasi, anti-elastica e antiossidante (DPPH);
- Esperienza maturata durante l'internato di tesi nell'ambito della produzione di *beads* contenenti materiale biologico, sistemi nanoparticellari di varia natura, saggi di rilascio (lipidi e proteine) da Scaffold 3D ottenuti tramite *bioprinting*, purificazione di liosecretoma ottenuto da cellule staminali mesenchimali.

### **Internato di tesi Triennale - Sintesi di un nuovo inibitore dell'HIV-1 integrasi. Dipartimento di Scienze mediche chirurgiche e sperimentali, Università degli Studi di Sassari (2019)**

- Ricerca bibliografica per individuare una molecola promettente e produzione di un protocollo riproducibile;
- Allestimento di reazioni di sintesi organica e monitoraggio delle reazioni (Thin Layer Chromatography), valutazioni della resa di reazione;
- Caratterizzazione delle molecole ottenute;
- Supporto alle attività nei laboratori didattici.



## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
10-12 Luglio 2023	6th EMJMD NANOMED WORKSHOP Nanomedicines in the post mRNA-vaccine era	University of Patras Conference and Cultural Center. Patrasso, Grecia
13 Giugno 2023	Research and Nanomedicine VII ed.	Università di Pavia. Pavia, Italia.
6 Marzo-31 Dicembre 2023	Alternative alla sperimentazione animale nella ricerca scientifica: aspetti epistemologici, biomedici, epidemiologici, etici e psicologici - Evento formativo	On demand

## PUBBLICAZIONI

Poster
Development of lipid nanoparticles by microfluidic technique: process parameters evaluation and particle size characterization - 6th EMJMD NANOMED WORKSHOP in Patrasso, Grecia, 10- 12 Luglio 2023

Presentazione a convegno
Microfluidic synthesis and preliminary characterisation of lipid nanoparticles for RNA delivery. Research and Nanomedicine 2023 -Workshop - Università di Pavia, Italia.

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Pavia, 3 Gennaio 2024