

FORMATO EUROPEO
CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

FRANCESCA POLLI

E-mail

Nazionalità

IMPIEGO RECENTE

• Dic 2022 – present

Ricercatrice-Assegnista di Ricerca per il SSD CHIM/02

Tipologia I relativo al progetto "Sviluppo di immunosensori modificati con materiale nanostrutturato per la determinazione di marker in campo clinico e ambientale"

Dipartimento di Chimica e Tecnologia del Farmaco
Sapienza, Università di Roma, Roma, Italia
Supervisor: Prof. Franco Mazzei

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Mar 2019 – Ott 2019

Università la Sapienza – Roma, Italia

**BORSA DI RICERCA – settore
concorsuale 03/A2 , CHIM/02**

Tutor: Franco Mazzei

Progetto: "Sviluppo di immunosensori per la determinazione della Vitamina D3"

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Nov 2019 –
Ott 2022

Phd Student in Scienze Farmaceutiche Dipartimento di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
Sapienza, Università di Roma, Roma, Italia Supervisor: Prof. Franco Mazzei

• Mar 2019
– Ott
2019

Università la Sapienza – Roma, Italia

BORSA DI RICERCA CHIM/02

Tutor: Franco Mazzei

Progetto: "Sviluppo di immunosensori per la determinazione della Vitamina D3"

• Gen 2019

Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologie del Farmaco

Sapienza, Università di Roma, Roma, Italia

Titolo della tesi: Immunosensori basati sulla Risonanza Plasmonica Superficiale: valutazione dell'impiego di derivati del Resorc[4]arene nell'immobilizzazione orientata di anticorpi

Votazione: 110/110 e lode

Relatore: Prof. Franco Mazzei

• Mar 2016

Tirocinio professionale

Farmacia La Martire, Roma, Italia

Titolo della tesi: Allestimento di preparazioni magistrali e dispensazione di farmaci.

Tutor: Prof. Chimenti

• Giu 2008

Diploma di Maturità Scientifica

Liceo Scientifico Ettore Majorana , Via Sezze, 04100 Latina LT.

COMPETENZE PERSONALI	
PRINCIPALI TECNICHE D'ANALISI	• Approccio pratico nell'organizzazione e nella pianificazione degli step necessari per la ricerca • Cordialità e attitudine alla mediazione • Entusiasmo nell'apprendimento di nuove tecniche di analisi e conoscenza di nuovi campi di ricerca e lavorativi • Prontezza nella risoluzione di problematiche
LINGUE	• Risonanza plasmonica superficiale (SPR) • Tecniche elettrochimiche (DPV, CV) • Spettroscopia d'Impedenza (EIS) • Elettroforesi su gel (GE) • Raman • UV – Vis • Stampa 3D di materiale conduttivo • Elettrodeposizione di metalli su superfici elettrodiche
MADRELINGUA ALTRE LINGUE • Capacità di lettura • Capacità di scrittura • Capacità di espressione orale PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CORSI	ITALIANA INGLESE B2 B2 B2 PORTOGHESE A2 A2 A2
	Corso di Chimica Dei Radicali Prof. Giorgi dell'Università Complutense di Madrid • 2021 School of Physical Chemistry - Naples Oral Presentation : " Site - direct immobilization of Antibodies by Resorc[4]arene-Based Immunosensors" • 2022 20/06/2022 – 23/06/2022 – Roma Speaker " NGAL immunosensor development" Department of Chemistry, La Sapienza University, Rome RM (First Symposium for YouNg Chemists: Innovation and Sustainability) Nanoinnovation 2022 , Conference and Exhibition Università La Sapienza, Rome Workshop on Bioelectrochemical Sensing, Department of Chemistry and Drug Technologies Sapienza University of Rome, RM • 2023 74th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry Electrochemical Immunosensor for 25-OHD3 Detection in Untreated Serum Samples 3-8 September 2023 Lyon, France

Progetti seguiti

- 2019
Immunosensori basati sulla Risonanza Plasmonica Superficiale: valutazione dell'impiego di derivati del Resorc[4]arene nell'immobilizzazione orientata di anticorpi
- 2020
Sviluppo di immunosensori nanostrutturati per la determinazione della vitamina D
Sviluppo di immunosensori orientati per la determinazione del progesterone
- 2021
Nanoparticelle magnetiche decorate con oro e modificate con resorc[4]arene per lo sviluppo di immunosensori per l'atrazina
Disegno di una piattaforma orientata per la caratterizzazione dell'interazione farmaco-recettore attraverso l'immobilizzazione orientata di CD16aPhe
Caratterizzazione termodinamica e cinetica dell'interazione farmaco-recettore attraverso l'immobilizzazione orientata di CD16aPhe/Val
Immobilizzazione supramolecolare sito-diretta di anticorpi tramite resorc[4]areni covalentemente installati su nanotubi di carbonio a parete multipla
Sviluppo di un immunosensore per la determinazione della LPC-2 (NGAL protein)
- 2022
Sviluppo di un immunosensore per la determinazione di ocratossine in matrici alimentari tramite l'uso di nanoparticelle magnetiche
Confronto tra piattaforme orientate per la determinazione del progesterone in campioni reali
- 2023
Sintesi e ricopertura "green" di nanoparticelle magnetiche ricoperte d'oro tramite Polifenoli
Stampa e caratterizzazione di elettrodi 3D
Caratterizzazione termodinamica e cinetica tramite risonanza plasmonica superficiale dell'interazione farmaco-recettore attraverso l'immobilizzazione orientata di CD16b NA2 Allotype, CD32a, CD32b, CD64, FcRn
Valutazione delle performance di immunosensori per ocratossina e progesterone sui campioni reali

• PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- 2020
Capecchi, Eliana, Davide Piccinino, Elisabetta Tomaino, Bruno Mattia Bizzarri, Francesca Polli, Riccarda Antiochia, Franco Mazzei, and Raffaele Saladino. 2020. "Lignin Nanoparticles Are Renewable and Functional Platforms for the Concanavalin A Oriented Immobilization of Glucose Oxidase-Peroxidase in Cascade Bio-Sensing." RSC Advances 10(48):29031–42. doi: 10.1039/d0ra04485g.
- 2022
Polli, Francesca, Cristine D'Agostino, Rosaceleste Zumpano, Viviana de Martino, Gabriele Favero, Luciano Colangelo, Salvatore Minisola, and Franco Mazzei. 2023. "Au@MNPs-Based Electrochemical Immunosensor for Vitamin D3 Serum Samples Analysis." Talanta 251. doi: 10.1016/j.talanta.2022.123755.
- 2020
Quaglio, Deborah, Laura Mangiardi, Giulia Venditti, Cristina del Plato, Francesca Polli, Francesca Ghirga, Gabriele Favero, Marco Pierini, Bruno Botta, and Franco Mazzei. 2020. "Site-Directed Antibody Immobilization by Resorc[4]Arene-Based Immunosensors." Chemistry - A European Journal 26(38):8400–8406. doi: 10.1002/chem.202000989.

- 2021
Zumpano, Rosaceleste, Francesca Polli, Cristine D. Agostino, Ric Antiochia, and Gabriele Favero. 2020. "Nanostructured-Based Electrochemical Immunosensors as a Diagnostic Tool." *Electrochem* 2021, 2(1), 10-28; 1-24
<https://doi.org/10.3390/electrochem2010002>.

- 2021
Quaglio, Deborah, Francesca Polli, Cristina de l Plato, Gabriele Cianfoni, Carola Tortora, Franco Mazzei, Bruno Botta, Andrea Calcaterra, and Francesca Ghirga. 2021. "Calixarene: A Versatile Scaffold for the Development of Highly Sensitive Biosensors." *Supramolecular Chemistry* 1-25. doi: 10.1080/10610278.2021.2011283.

- 2022
Zumpano, Rosaceleste, Manuela Manghisi, Francesca Polli, Cristine D'Agostino, Federica Ietto, Gabriele Favero, and Franco Mazzei. 2022. "Label-Free Magnetic Nanoparticles-Based Electrochemical Immunosensor for Atrazine Detection." *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. doi: 10.1007/s00216-021-03838-y.

- 2022
Polli F., De Azeredo Pereira S., Fantoni A., Almeida M. G., Mazzei F.. NGAL Immunosensor development for AKI prediction. 2022. First Symposium for Young Chemists: innovation and sustainability. 23.06.2022

- 2023
Calcaterra, A.; Polli, F.; Lamelza, L.; Del Plato, C.; Cammarone, S.; Ghirga, F.; Botta, B.; Mazzei, F.; Quaglio, D., 2023, "Resorc[4]arene-modified gold-decorated magnetic nanoparticles for immunosensors development." *Bioconjugate Chemistry*) doi: 10.1021/acs.bioconjchem.2c00605.

- Polli, F.; Cianfoni, G.; Elnahas, R.; Mangiardi, L.; Scaramuzzo, F. A.; Cammarone, S.; Quaglio, D.; Calcaterra, A.; Mazzei, F.; Zanoni, R.; Botta, B.; Ghirga, F.. 2023 "Resorc[4]arene modifiers for supramolecular site-directed immobilization of antibodies on multi-walled carbon nanotubes" *ChemBioChem*. doi: 10.1002/cbic.202300030

- D'Agostino, C., Chillocci, C., Polli, F., Surace, L., Simonetti, F., Agostini, M., Brutti, S., Mazzei, F., Favero, G., & Zumpano, R. (2023). Smartphone-Based Electrochemical Biosensor for On-Site Nutritional Quality Assessment of Coffee Blends. *Molecules*, 28(14), 5425. <https://doi.org/10.3390/molecules28145425>

Luogo e Data
Roma, 09/10/2023