



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5617

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 Biotecnologie Mediche e Medicina Traslationale

Responsabile scientifico: Proff.ssa Valeria Rondelli

[Alice Piccinini]

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	PICCININI
Nome	Alice

### OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
N.A.	N.A.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biologia Molecolare e applicate	Universita` Politecnica delle marche (UNIVPM)	2018
Corso di perfezionamento per insegnamento	ITAD course: Introduction to teaching and demonstrating	Keele University	Novembre-Dicembre 2020
Corso di perfezionamento biofisica: European school: Hercules school	Higher European research course for users of large experimental systems: SESSION B: applications to biomolecular structure and dynamics	Coordinata da Universitè Grenoble Alpes (UGA)	22 Febraio- 26 Marzo 2021
Corso Chimica-Fisica 2021	School Physical-Chemistry school: supramolecular interaction in Biological system	University Naples Federico II	15-24 Giugno 2021
Dottorato Di Ricerca	Life Science- Biochimica e Biofisica	Keele University e ILL (Institut Laue-Langevin,	In corso di conseguimento: previsto 2023. Difesa tesi di dottorato previsto il 2 Marzo 2023



		European Neutron source )	
--	--	---------------------------	--

## ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città
N.A.	N.A.	N.A.

## LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

Lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Inglese	Fluente (C1)
Francese	Principiante (A2)

## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

Anno	Descrizione premio
2020-2022	14 Giorni vinti di X-ray and neutron beamtime a ESRF, ILL, ANSTO, per il valore totale di 151.000 €
2019-2022	Ph.D. fellowship at Keele University, primo anno di dottorato per la cifra di 15000 £. 100.000 € finanziato per il secondo ed il terzo anno at ILL

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

### **Ph.D. research project 2019-12/2022: "In-solution and interface study on biological membranes and their interaction with Prohibitin"**

Supervisore: Dr.Anja Winter (Keele University), Dr. Sylvain Prevost (Institut Laue-Langevin ILL)

Attività: Dottorato di ricerca, progetto in collaborazione tra Keele University e ILL (European neutron sources). Ho svolto il mio primo anno di ricerca a Keele University, dove ho acquisito tecniche di biochimica e Biologia Molecolare. Ho svolto il secondo e terzo anno di dottorato a ILL dove ho acquisito competenze di biofisica. Durante il mio progetto di dottorato mi sono occupata principalmente di 2 progetti di ricerca: Effetto della Cardiolipina sulla struttura della membrane, Interazione tra Proibitina e la membrana mitocondriale.

Per Investigare nel ruolo della cardiolipina (lipide presente nella membrane mitocondriale) nella membrane, sono state utilizzate tecniche di scattering agli X-ray e neutroni principalmente Small-angle X-ray and neutron scattering (SANS and SAXS). Inoltre, durante il mio dottorato mi sono occupata di investigare nell'interazione tra un peptide appartenente alla Proibitina (complesso proteico mitocondriale) e la membrane mitocondriale. Tecniche *In-solution come SAXS, SANS, Dinamyc light scattering (DLS)*, sono state impiegate per studiare l'effetto del peptide nella membrane; tecniche all'interfaccia come Quartz-crystal microbalance with dissipation monitoring (QCM-D) e Riflettometria ai neutroni e agli X-ray (NR e



XRR) sono state utilizzate per osservare l'effetto del peptide nel bilayer.

Durante il mio dottorato mi sono occupata inoltre di condurre uno studio lipidomico in *C.thermophilum* fungus, isolando lipidi da frazioni mitocondriali su cui sono state svolte analisi lipidiche qualitative impiegando Thin layer chromatophy (TLC), Liquid chromatography with mass spectrometry (LC-MS).

Ho inoltre preso parte a una collaborazione con altri gruppi di ricerca a ILL e ESS, in un progetto dedicato allo studio di membrane di lipidi naturali *E.coli* idrogenati e deuterati, dove ho partecipato a esperimenti di SAXS utilizzando vescicole di lipidi naturali e QCM-D per investigare sulla formazione di bilayer.

Dal mio progetto di ricerca 3 articoli sono in preparazione (in cui io sarò primo nome): "Interaction of N-terminal helices of Prohibitin with the inner of mitochondrial membrane", "The effect of Cardiolipin on membrane model depends on lipid composition", "The effect of PBS on lipid vesicles" (Research letter).

**Master-thesis research project titolo:" Antioxidant property and insertion ability of a lipophilic derivative of the Edaravone in a liposome"**

Supervisore: Dr. Giovanna Mobbili (Universita` Politecnica delle Marche, UNIVPM)

Attività: La mia tesi magistrale si è svolta nei laboratory di ricerca del dipartimento di Chimica per la durata di un anno, nel gruppo di ricerca della Prof.ssa Giovanna Mobbili la quale si occupa di Drug delivery systems. Durante il mio Progetto di ricerca mi sono occupata di sintetizzare un derivato lipofilo dell'Edaravone (antiossidante), il quale è stato incorporato in un liposome, e la sua abilità di incorporazione e citotossicità nelle cellule è stata verificato attraverso saggi cellulari.

## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2018	<b>Titolo: Antioxidant property and insertion ability of a lipophilic derivative of the Edaravone in a liposome"</b> P.I.: Dott.Giovanna Mobbili Ruolo: Tesista magistrale
2019-2022	<b>Titolo: "In-solution and interface study on biological membranes and their interaction with Prohibitin"</b> P.I.: Dott. Anja Winter, Dott. Sylvain Prevost Ruolo: Dottoranda
2019	<b>Titolo: "Lipidomic study in <i>C.thermophilum</i> fungus"</b> P.I. : Dott. Anja Winter Ruolo: Dottoranda
2021-2022	<b>Titolo:"The effect of Cardiolipin on membrane model depends on lipid composition"</b>



	<b>P.I. Dr. Sylvain Prevost</b> <b>Ruolo: Dottoranda</b>
2022	<b>Titolo:” Formation and physico-chemical characterization of bacterial membrane mimics composed of natural hydrogenous and deuterated polar lipid mixture”</b> <b>P.I. Dr. Krishna Batchu, Dr. Giovanna Fragneto</b> <b>Ruolo: membro del team</b>

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
29-10-2021	Oral talk at ISIS student meeting 2021	ISIS, UK
Da Febbraio a Marzo 2021	Poster presentation, a Hercules school	VIRTUAL
15-06-2021	Oral talk: School of Physical Chemistry,	VIRTUAL
Dal 11 al 14-01-2022	Oral talk at an International conference on surface X-ray and Neutron scattering (SXNS16)	VIRTUAL
Da Dicembre a Giugno 2021	Oral talk, Ph.D. seminar ILL	Institut-Laue-Langevin (ILL)
14-06-2022	Poster presentation at Lipid bilayer at ESS (BESS) conference	LINX, Lund, Sweden
29-04-2022	Poster presentation at EPN campus day	Institut-Biologie-Structural (IBS)
Da Dicembre a Giugno 2022	Oral talk, Ph.D. seminar ILL	Institut-Laue-Langevin (ILL)
Da 21 a 25- 08-2022	Oral talk ICNS 2022	VIRTUAL
Da 11 a 16- 09-2022	Oral talk SAS 2022	VIRTUAL
26-09-2022	Poster presentation at 50th years of D11 workshop	Institut-Laue-Langevin



## PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]
[titolo articolo, rivista, città, editore, anno...]

Atti di convegni
Alice Piccinini, Trevor Fosyth, Michael Haertlein, Sylvain Prevost, Anja Winter "Interaction of Prohibitin with m-AAA proteases at the inner of mitochondrial membrane", 16th International conference on Surface X-ray and Neutron scattering, SXNS 2022, Lund, Sweden. <b>Selected for an oral presentation</b>
Alice Piccinini, Trevor Fosyth, Michael Haertlein, Sylvain Prevost, Anja Winter, "Interaction of Prohibitin with m-AAA proteases at the inner of mitochondrial membrane", Lipid bilayer at ESS, BESS conference, Lund, Sweden. 13th-15th June 2022, Poster presentation
Alice Piccinini, Trevor Fosyth, Michael Haertlein, Sylvain Prevost, Anja Winter, "Interaction of Prohibitin with m-AAA proteases at the inner of mitochondrial membrane", International conference of Neutron scattering, ICNS 2022, 21st-25th August, <b>Selected for an oral presentation</b>
Alice Piccinini, Trevor Fosyth, Michael Haertlein, Sylvain Prevost, Anja Winter, "Interaction of Prohibitin with m-AAA proteases at the inner of mitochondrial membrane", International Small-Angle scattering conference, SAS2022, 12th-16th September 2022, <b>Selected for an oral presentation</b>

## ALTRE INFORMAZIONI

<p><b>Research skills:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecniche all'interfaccia: Riflettività ai neutroni e ai X-ray (NR e XRR), Quartz-crystal microbalance with dissipation monitoring (QCM-D)</li><li>• Tecniche <i>in-soluzione</i>: Small-Angle neutron and X-ray scattering (SAXS, SANS), Dynamic light scattering (DLS)</li><li>• Molecular biology techniques: Espressione proteica, PCR, SDS page, Western blot, mutazione puntiforme, Isolamento mitocondriale, Estrazione lipidica</li></ul>
<p><b>Misure ai neutroni:</b></p> <p>SANS (D11-ILL), -SANS (SANS-I, PSI), SANS (BILBY, ANSTO), NR (FIGARO),</p> <p><b>Misure agli X-ray:</b></p> <p>- SAXS (BM29), SAXS (ID02), ID10 (ESRF)</p>

**Technology skills:**

- NR data analysis: IGOR, AuroreNR
- SAS data analysis: SaView, SASfit, BerSANS, SampleTransmissionCorrection
- Plotting data: Excel, Gnuplot,
- Others: ImageJ, Overleaf, Inkscape

**Esperienze di insegnamento:**

- Supervisione di un tirocinante (master student) per un periodo di 3 mesi.
- Supervisione di un studente triennale (partecipante alla ILL-ESRF summer school 20221) per un periodo di 3 settimane.

**Esperienze lavorative:**

- Tirocinio a LAV Dal 11/2018 al 05/2019:

Laboratorio di analisi ambientale e microbiologiche su acqua e cibo .

- Tirocinio a BIOAESIS laboratorio clinico (Italia)- Analisi microbiologiche su campioni, test molecolari di medicina predditiva e analisi genetiche per la ricerca di OGM in cibo.

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: Ancona (Italia), 16/02/2023