

# Alessandra Del Giudice

E-mail: [alessandra.delgiudice@uniroma1.it](mailto:alessandra.delgiudice@uniroma1.it)

## Esperienza Professionale

- 01/05/2018 – presente**      **Assegnista di ricerca**  
Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Roma (Italia)  
▪ Studi strutturali su sistemi “soft matter” mediante tecniche di diffrazione di raggi X  
▪ Gestione di apparecchiature diffrattometriche (SAXSLab Sapienza)  
▪ Metodi di analisi dati per la tecnica SAXS
- 01/05/2017 – 30/04/2018**      **Assegnista di ricerca**  
Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Roma (Italia)  
Dipartimento di Chimica / CNIS  
▪ Studi strutturali su sistemi “soft matter” mediante tecniche di diffrazione di raggi X

## Istruzione

- 2013-2016**      **Dottorato in Scienze Chimiche**  
Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Roma (Italia)  
*Giudizio finale: cum laude*  
*Tesi: “Structural and spectroscopic studies of proteins in stress conditions”*  
*Materia: Chimica Fisica*  
*Corsi seguiti: Biopolimeri e biomateriali, Caratterizzazione strutturale dei materiali*
- 2011-2013**      **Laurea Magistrale in Chimica (Indirizzo Inorganico - Chimico Fisico)**  
Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Roma (Italia)  
*Giudizio finale: 110/110 e lode*  
*Tesi: “Denaturazione e stabilizzazione dell’albumina umana: effetto combinato di farmaci”*  
*Materia: Chimica Fisica*  
*Principali materie del corso di laurea: Termodinamica chimica; tecniche spettroscopiche e strutturali; chimica computazionale; preparazione e caratterizzazione chimico-fisica e strutturale di materiali inorganici e organici.*  
*Media dei voti: 30/30*
- 2007-2011**      **Laurea Triennale in Chimica**  
Università degli studi di Roma “La Sapienza”, Roma (Italia)  
*Giudizio finale: 110/110 e lode*  
*Tesi: “L’effetto del pH sulla stabilità dell’albumina: indagini spettroscopiche”*  
*Materia: Chimica Fisica*  
*Principali materie del corso di laurea: Fondamenti di matematica e fisica; ampia preparazione teorica nei campi della chimica inorganica, analitica, fisica, organica e biologica; esercitazioni pratiche nelle operazioni fondamentali di laboratorio.*  
*Media dei voti: 29.5/30*

## Attività scientifiche

- Pubblicazioni**      [\*\*Arabidopsis and Chlamydomonas Phosphoribulokinase Crystal Structures Complete the Redox Structural Proteome of the Calvin–Benson Cycle.\*\*](#)  
L. Gurrieri, A. Del Giudice, N. Demitri, G. Falini, N. V. Pavel, M. Zaffagnini, M. Polentarutti, P. Crozet, C. H. Marchand, J. Henri, P. Trost, S. D. Lemaire, F. Sparla and S. Fermani, *Proc. Natl. Acad. Sci.*, **2019**, *116* (16), 8048-8053.

**Fluorescence Study of the Loading and Time Stability of Doxorubicin in Sodium Cholate/PEO-PPO-PEO Triblock Copolymer Mixed Micelles.**

E. Tasca, **A. Del Giudice**, L. Galantini, K. Schillén, A. M. Giuliani, M. A. Giustini  
*J. Colloid Interface Sci.* **2019**, *540*, 593–601.

**Tuning and Controlling the Shape of Mesoporous Silica Particles with CTAB/Sodium Deoxycholate Catanionic Mixtures.**

L. Travaglini, P. Picchetti, **A. Del Giudice**, L. Galantini, L. De Cola  
*Microporous Mesoporous Mater.* **2019**, *279*, 423–431.

**Bile Salts: Natural Surfactants and Precursors of a Broad Family of Complex Amphiphiles.**

M. C. Di Gregorio, L. Travaglini, **A. Del Giudice**, J. Cautela, N. V. Pavel, L. Galantini  
*Langmuir*, DOI: 10.1021/acs.langmuir.8b02657

**The Effect of Fatty Acid Binding in the Acid Isomerizations of Albumin Investigated With a Continuous Acidification Method**

**A. Del Giudice**, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
*Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, DOI: 10.1016/j.colsurfb.2018.03.038

**Time-Dependent pH Scanning of the Acid-Induced Unfolding of Human Serum Albumin Reveals Stabilization of the Native Form by Palmitic Acid Binding.**

**A. Del Giudice**, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
*J. Phys. Chem. B*, **2017**, *121* (17), 4388–4399.

**Structural response of Human Serum Albumin to oxidation: biological buffer to local formation of hypochlorite.**

**A. Del Giudice**, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
*J. Phys. Chem. B* **2016**, *120* (48), 12261–12271.

**Unravelling the shape and structural assembly of the photosynthetic GAPDH-CP12-PRK complex from Arabidopsis thaliana by small-angle X-ray scattering analysis.**

**A. Del Giudice**, N. V. Pavel, L. Galantini, G. Falini, P. Trost, S. Fermani, F. Sparla  
*Acta Crystallogr. Sect. D Biol. Crystallogr.* **2015**, *71*, 2372–2385.

**Ibuprofen and Propofol Cobinding Effect on Human Serum Albumin Unfolding in Urea**

**A. Del Giudice**, C. Leggio, N. Balasco, L. Galantini, N. V. Pavel  
*J. Phys. Chem. B* **2014**, *118*, 10043–10051.

**Comunicazioni orali**

**The effect of fatty acid binding in the acid isomerizations of albumin investigated with a continuous acidification method**

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
Biophysics@Rome, Roma, 15-16/05/2019

**The structural response of Human Serum Albumin to oxidation: a biological buffer to local formation of hypochlorite**

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
XXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata, Ancona, 10-13/09/2018

**The structural response of Human Serum Albumin to oxidation: a biological buffer to local formation of hypochlorite**

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel  
XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum, 10-14/09/2017

**Time-dependent pH scanning of the acid-induced unfolding of Human Serum Albumin**A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel31<sup>st</sup> ECIS conference, Madrid, 3-8/09/2017**The structural response of Human Serum Albumin to oxidation: a biological buffer to local formation of hypochlorite**A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel16<sup>th</sup> European Student Colloid Conference, Florence, 19-22/06/2017.**Structural insights into the shape and assembly of photosynthetic GAPDH/CP12/PRK complex by small angle X-ray scattering**A. Del Giudice, S. Fermani, F. Sparla, P. Trost, N. V. Pavel2<sup>nd</sup> Joint AIC-SILS Conference, Florence, 15-18/09/2014.**Poster**

The structural response of Human Serum Albumin to oxidation.

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel.

Annual Meeting of the Brazilian Biophysics Society, October 27-29 2017, Santos.

The structural response of Human Serum Albumin to oxidation.

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel.

International SAXS Symposium 2017, September 26-27 2017, Graz.

Time-dependent pH scanning of the acid-induced unfolding of Human Serum Albumin

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel16<sup>th</sup> European Student Colloid Conference, June 19-22 2017, Florence.

The structural response of Human Serum Albumin to oxidation.

A. Del Giudice, C. Dicko, L. Galantini, N. V. Pavel.30<sup>th</sup> Conference of the European Colloids and Interface Society, September 4-9 2016, Rome.

Forma e organizzazione strutturale del complesso del ciclo di Calvin GAPDH/CP12/PRK rivelate mediante small angle X-ray scattering.

A. Del Giudice, N. V. Pavel, L. Galantini, G. Falini, P. Trost, S. Fermani, F. Sparla.

VII Convegno Giovani Chimici, 14-15 Giugno 2016, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.

Insight into the shape and assembly of the Calvin-cycle regulatory GAPDH/CP12/PRK complex by small angle X-ray scattering.

A. Del Giudice, N. V. Pavel, L. Galantini, G. Falini, P. Trost, S. Fermani, F. Sparla.16<sup>th</sup> International Conference on Small-Angle Scattering, September 13-18 2015, Berlin.

Denaturazione e stabilizzazione dell'albumina umana: effetto combinato di farmaci.

A. Del Giudice, C. Leggio, L. Galantini and N. V. Pavel.

VI Convegno Giovani Chimici, 17-18 Giugno 2014, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma.

Ibuprofen and propofol cobinding effect on Human Serum Albumin unfolding in urea.

A. Del Giudice, C. Leggio, L. Galantini and N. V. Pavel.

ESRF Grenoble, Hercules School 2014.

**Corsi e scuole****Training course on Small Angle X-ray Scattering techniques on the Xeuss SAXS/WAXS equipment**

8– 11 Ottobre 2018, Roma, Italia

**[São Paulo FAPESP School on Biophysical Methods to Study Biomolecular Interactions](#)**

16– 26 Ottobre 2017, São Paulo, Brasile

**ECIS 2016 Training Course - Colloids and Interfaces in Cultural Heritage**

1- 3 Settembre 2016, Roma, Italia.

**13<sup>th</sup> European Summer School on “Scattering Methods Applied to Soft Condensed Matter”**

20 - 27 Giugno 2016, Bombannes, Francia

**46<sup>th</sup> IFF Spring School - Functional Soft Matter**

23 Febbraio - 6 Marzo 2015, Forschungszentrum Jülich, Germania

**Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems.**

Session B: applications to biomolecular structure and dynamics

23 Febbraio - 26 Marzo 2014, Grenoble/Saclay, Francia

**Esperienza di ricerca****Aprile 2014- presente**

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Chimica

Structural and spectroscopic studies of proteins in stress conditions**Maggio 2017 - presente**

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Chimica

Characterization of bile-salts and charged block copolymer mixtures**Aprile 2018 - presente**

Collaborazione con l'Università di Lund, Divisione di Chimica Fisica, Prof. Ulf Olsson

Self- assembly of model peptides: the effect of non-aqueous solvents**Novembre 2013- presente**

Collaborazione con l'Università di Bologna, Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie e

Dipartimento di Chimica

Small angle X-ray scattering study of photosynthetic proteins and their regulatory complexes**Aprile -Luglio 2016**

Università di Lund, Divisione di Biochimica Pura e Applicata (Soft biomaterials and catalysts group, C. Dicko) e Divisione di Chimica Fisica (Prof. K. Schillén).

*(Studente visitatore con borsa Erasmus + Unipharma Graduates)*Molecular aspects of fiber forming proteins.**Marzo - Settembre 2015**Università di Lund, Divisione di Biochimica Pura e Applicata e Sincrotrone MaxLab (beamline I911-SAXS). *(Studente visitatore con borsa Erasmus + Unipharma Graduates)*Multi-probe characterization of protein processes.**Principali tecniche sperimentali**

Small Angle X-Ray Scattering  
 Dynamic Light Scattering  
 Size Exclusion Chromatography

Circular Dichroism  
 Fluorescence  
 UV-visible spectroscopy

**Capacità linguistiche**

Lingua madre: Italiano

Altre lingue

**English**

Giudizio Complessivo	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Produzione scritta
Eccellente	C1	C1	C1	C1

## Capacità informatiche

Conoscenze specifiche	Programmazione	Matlab, Fortran, elementi di Python, elementi di Bash
	Alcuni software comunemente utilizzati	<i>Elaborazione dati e produzione grafici</i> (es. Gnuplot , Matlab, MS Excel)  <i>Analisi dati Small Angle Scattering</i> (es. ATSAS Package - EMBL Hamburg, BayesApp - S. Hansen, ITP - O. Glatter, GENFIT - F. Spinozzi, ScÅtter - R. Rambo, SASview, SASfit)  <i>Visualizzazione ed elaborazione coordinate PDB</i> (es. PyMOL, Chimera)
	Certificazioni	European Computer Driving Licence (2006) MITx: Verified Certificate for introduction to Computer Science and Programming Using Python (2016)

## Altri riconoscimenti

<b>Ottobre 2015</b>	Vincitrice di una borsa Erasmus + - Unipharma Graduates scholarship per un periodo di visita di tre mesi presso Lund, Svezia (Aprile-Luglio 2016).
<b>Agosto 2015</b>	Assegnazione di una borsa “Finanziamento per Avvio alla Ricerca” (€ 1500) dalla Sapienza Università di Roma per l’anno accademico 2015/2016. Progetto: “Human Serum Albumin sotto stress ossidativo: studi strutturali e spettroscopici per caratterizzare il processo di ossidazione e valutare l’effetto di antiossidanti”.
<b>Maggio 2015</b>	Vincitrice di una borsa Erasmus + - Unipharma Graduates scholarship per un periodo di visita di sei mesi presso Lund, Svezia (Marzo-Settembre 2015).
<b>Maggio 2014</b>	Riconoscimento come “Laureata eccellente” per l’anno accademico 2013 dalla Sapienza Università di Roma.
<b>Febbraio 2014</b>	Vincitrice di un bando per una collaborazione di 150 ore come tutor per il corso di Chimica Fisica III (spettroscopia) al Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma.
<b>Febbraio 2014</b>	Vincitrice del premio al miglior poster della sessione “B: applications to biomolecular structure and dynamics” presso la scuola HERCULES, Grenoble, Francia.
<b>Dicembre 2013</b>	Conseguimento dell’abilitazione all’esercizio della professione di Chimico.
<b>Dicembre 2013</b>	Vincitrice di una borsa di dottorato (1° Novembre 2013 - 31 Ottobre 2016) per il Dottorato in Scienze Chimiche al Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma.
<b>Novembre 2011</b>	Vincitrice di un bando per una collaborazione di 150 ore come assistente ai laboratori didattici di Chimica Fisica I e II (termodinamica e spettroscopia) al Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma.

## Dati personali

Ai fini della pubblicazione autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 e del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".