

Dr. Nicolai Eleonora

Nata a Roma il 11.02.1976.

2001: Laurea in Fisica (109/110), Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Gennaio 2006: PhD in "Biochimica e Biologia Molecolare", Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Febbraio 2002, luglio 2002: Dottorando in visita, Laboratorio di Fluorescenza Dinamica, LFD Università di Urbana Champaign (IL, USA).

18/10/06-18/11/06: Contratto di collaborazione occasionale con il dipartimento di Biopatologia e Diagnostica per Immagini (Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata').

2006: vincitrice di un concorso bandito per un assegno di ricerca di durata annuale (Università di Roma 'Tor Vergata').

2007: vincitrice di un concorso bandito per un assegno di ricerca di durata annuale (Università di Roma 'Tor Vergata').

dal 2008: assunta con contratto a tempo indeterminato, con la qualifica di Tecnico Scientifico ed elaborazione dati, Università degli studi di Roma Tor Vergata.

01/2014- 11/2016: Master Universitario II livello in "Radioprotezione: Sicurezza nel campo delle Radiazioni Ionizzanti e Radiazioni non Ionizzanti".

La sottoscritta svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università di Roma Tor Vergata, essendo responsabile delle seguenti linee di ricerca:

- 1- Studio della struttura e della funzione delle macromolecole biologiche con particolare riguardo al problema dell'aggregazione e dei comportamenti delle proteine sotto alta pressione.
- 2- Utilizzo della tecnica di "Fluorescence Correlation Spectroscopy" applicata allo studio di sistemi multimerici.
- 3- Ottimizzazione e validazione di un sistema di "fast screening" per la batteriuria nelle urine, mediante l'utilizzo di sonde a fluorescenza. (Collaborazione con prof. Enrico Gratton, dell'Università di Irvine, CA, USA e ASI, Milano, Italia).
- 4- Messa a punto e validazione clinica di un protocollo per l'antibiogramma rapido. (Collaborazione con prof. Enrico Gratton Università di Irvine, Velox Biosystem, Irvine, CA, USA, prof Weian Zhao Università di Irvine, CA, USA e ASI, Milano, Italia)
- 5- Studio degli effetti sull'attività delle metallo proteasi da parte dell'acido ortofosforico per finalità legate alla pratica odontoiatrica. (Collaborazione con il dip. di Scienze Cliniche e Medicina traslazionale).
- 6- Studio di un sistema di rilevazione quantitativa di microplastiche nell'acqua. (Collaborazione con il dip. di Ing. Ambientale, dip. di Ing. Industriale).
- 7- Studio delle proprietà osteointegrative e antibatteriche di impianti di titanio ricoperti da biovetro di composizione innovativa su modello di ratto. (Collaborazione con prof.ssa Giulietta Rau, ISM-CNR, Roma, Italia).

Avvalendosi delle seguenti tecniche spettroscopiche:

- fluorescenza statica e dinamica con tecniche di fase e modulazione risolte in tempo;
- fluorescenza statica ed assorbimento ad alte pressioni;
- dicroismo circolare;
- microscopia confocale con sorgente di eccitazione laser a due fotoni;
- microscopia ottica e di fluorescenza.