

**Venerdì 15/07/2022**

**Università degli Studi di Bologna**

Dip. di Farmacia e Biotecnologie

**AULA 1**

Via Belmeloro 6, 40126 Bologna

9.30-11.30 **Interazioni, cinetiche di affinità e caratterizzazione High Order Structure con tecniche label-free** Andrea Pigozzo (Alfatest)

Le proprietà della “macchina biomolecolare” alla base di qualsiasi processo biologico sono il risultato della sinergia tra le caratteristiche strutturali, cinetiche e di affinità di tutti le molecole coinvolte. Queste qualità sono intrinsecamente legate tra loro; lo studio di una proprietà non può quindi prescindere dalla caratterizzazione dell'altra per una corretta comprensione dei meccanismi di azione. Le tecniche label-free rappresentano il gold-standard analitico in questo ambito, consentendo lo studio dei sistemi nelle condizioni meno alterate possibili e, spesso, monitorando caratteristiche intrinseche ed assolute del sistema oggetto di indagine per dati robusti e privi di bias analitici.

Le piattaforme MicroCal e Wave di Malvern Panalytical, insieme al sistema CD ad alta sensibilità Chirascan di Applied Photophysics rappresentano la soluzione analitica ottimale per la caratterizzazione bio-fisica label-free ed in tempo reale di sistemi biomolecolari.

11.30-12.30 **Misurare la dimensione e la concentrazione: dalle proteine ai virus fino alle vescicole extracellulare** Roberto Santoliquido (Alfatest)

La presentazione sarà una guida tra le tecniche di misura di peso molecolare assoluto, Raggio di girazione e raggio idrodinamico di biomolecole, indispensabile allo studio dello stato oligomerico e stabilità di peptidi, proteine e anticorpi, per poi approfondire le differenze tra le tecnologie light scattering SEC-MALS e le nuove LALS/RALS e MADLS. Inoltre verranno approfondite le tecniche separative analitiche come la Field Flow Fractionation e la Size Exclusion Chromatography, mostrando alcuni casi studio utili a comprendere i benefici di questi sistemi avanzati.