Curriculum Vitae

Luigi Russo
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche
Università degli Studi della Campania 'L. Vanvitelli'
Via Vivaldi, 43
81100 Caserta, Italia
Tel. +39 0823 274525
E-mail: luigi.russo2@unicampania.it

Luigi Russo si è laureato in Scienze Ambientali con il massimo dei voti presso la Seconda Università degli Studi di Napoli (oggi Università degli Studi della Campania) (2004), presentando una tesi in Chimica dal titolo "Caratterizzazione Dinamica in soluzione della proteina batterica Ros attraverso tecniche di Risonanza Magnetica Nucleare"(Relatore: Prof. Roberto Fattorusso). Nel gennaio del 2009 ha conseguito il titolo dottore di Ricerca in "Progettazione ed Impiego di Molecole di Interesse Biotecnologico" presso il medesimo Ateneo, presentando una tesi dal titolo "Structural and Dynamic studies of DNA-binding proteins by Nuclear Magnetic Resonance (NMR)" (SSD CHIM 03). Durante il dottorato di ricerca il Dott. Russo ha acquisito competenze avanzate per lo studio strutturale e dinamico di peptidi e proteine in soluzione attraverso l'utilizzo di tecniche NMR. Dal settembre 2009 al novembre 2012 il Dott. Luigi Russo ha lavorato in qualità di assegnista di ricerca al Max Planck Institute for Biophysical Chemistry Gottingen (Germania) presso il gruppo del Prof. Christian Griesinger. Durante questo periodo l'attività di ricerca del Dott. Russo si è focalizzata sull'ottimizzazione e lo sviluppo di nuove metodologie e di approcci per la descrizione del comportamento dinamico di proteine costituite da due o più domini mediante NMR. Inoltre, in questo periodo il Dott. Russo ha approfondito lo studio delle moderne tecniche spettroscopiche di risonanza magnetica nucleare (*Transverse Relaxation-Optimized Spectroscopy (TROSY)*, *Non-Uniform Sampling (NUS)*, *Automated Projection Spectroscopy (APSY)*, *Relaxation Dispersion NMR Spectroscopy*) apportando un contributo significativo nel campo della determinazione strutturale di proteine in soluzione e ha sviluppato una notevole conoscenza delle tecniche di Dinamica Molecolare. Nel biennio 2012-2014 il Dott. Russo, presso l' Istituto di Biostrutture e Bioimmagini del CNR ed in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, ha sviluppato nuove metodiche combinando i dati ottenuti da esperimenti NMR con le moderne tecniche di Dinamica Molecolare, in modo da descrivere ad alta risoluzione i meccanismi di folding di metallo-proteine e i meccanismi che regolano il riconoscimento molecolare nei fattori di trascrizione (proteina-DNA). Dal 2015 il Dott. Russo ha incominciato ad interessarsi allo sviluppo di nuove metodologie di risonanza magnetica nucleare applicate ai campi dell'*in-cell NMR.* Dal 2016 il Dott. Russo è Ricercatore a tempo determinato di tipologia A presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi della Campania 'L. Vanvitelli', s.c. 03/B1 e s.s.d. CHIM/03.

I risultati ottenuti dall' attività di ricerca sono stati riportati in 40 pubblicazioni su riviste internazionali e in numerose comunicazioni a congresso. Alcuni di questi lavori sono stati pubblicati su riviste particolarmente prestigiose quali: *Nature Methods*, *Journal of the American Chemical Society (JACS)*, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* a *Nucleic Acids Research*.

Il Dott. Russo ha maturato grande esperienza nell'utilizzo di strumentazione NMR ad alta risoluzione per la determinazione di strutture di molecole e macromolecole che gli hanno permesso di risolvere, mediante Risonanza Magnetica Nucleare, 8 strutture di macromolecole depositate nel Protein Data Bank (PDB)(www.rcsb.org) con i codici PDB: 2N5Z, 2MYL, 2MYM, 2MLG, 2M97, 2LQY, 2JSP,2L1O, 5NWX, 5NWM.