

**VERBALE DI SEMINARIO PER CHIAMATA PROFESSORE DI SECONDA  
FASCIA TENURE TRACK SSD CHIM/02 SC 03/A2 DOTT.SSA OLGA  
RUSSINA**

La Dott.ssa Olga Russina, risultata individuata per la proposta di chiamata relativamente alla procedure di tenute track SC 03/A2, SSD CHIM/02, è nata a Malinovka/Zelinograd (Kazakhstan) il 02/07/1973.

Ha conseguito il Diploma di Laurea in Fisica e Informatica presso l'Università "S. Seifullin" (Akmola, Kazakhstan) nel 1995 dichiarato equipollente alla Laurea Magistrale in Fisica con votazione 110/110 con lode presso l'Università di Messina; il Ph.D in Scienze Naturali presso l'Università tecnica di Berlino (Germania) nel 2004 dichiarato equipollente al titolo di Dottorato di Ricerca in Scienze Naturali.

Ha poi proseguito l'attività di ricerca con:

- Assistente di ricerca" presso l'Istituto di Sicurezza Radiologica ed Ecologica – Centro Nazionale Ricerca Nucleare (Kurchatov, Kazakhstan) dal 06/11/1995 al 15/01/1998;
- Post-doc per lo svolgimento dell'attività "Studio della correlazione tra dinamica microscopica e struttura nanometrica in sistemi amorfi" presso il Dipartimento di Materiali e Strumentazione – Helmholtz Zentrum Universitaet Berlin dal 01/01/2004 al 30/11/2005;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Struttura e processi di rilassamento in liquidi ionici a temperatura ambiente" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/02/2010 al 31/01/2011;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Nuovi sistemi di drug delivery" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/06/2011 al 31/05/2012;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Nuovi sistemi di drug delivery" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/06/2012 al 31/05/2013;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Struttura e dinamica di Sali liquidi fluorurati" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/06/2013 al 31/05/2014;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Strutture di liquidi ionici" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/09/2014 al 31/08/2015;
- Assegno di ricerca per lo svolgimento dell'attività "Strutture di liquidi ionici" presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" dal 01/09/2015 al 31/08/2016;



Dal 01/02/2017 ricopre la posizione di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B ed è in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale a Professore di II fascia nel settore concorsuale 03/A2 SSD CHIM/02.

La Dott.ssa Olga Russina, il giorno 25 luglio 2019 alle ore 14.00 presso l'Aula Adel Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", ha tenuto un seminario dal titolo "Exploring structural complexity in ionic liquid systems, by means of experimental and computational techniques" alla presenza del Direttore del Dipartimento, e di più di 35 fra docenti, dottorandi ed assegnisti di ricerca appartenenti a diversi settori scientifico disciplinari.

La Dott.ssa Olga Russina seminario ha parlato dei Liquidi Ionici (LI) che sono composti ionici con punto di fusione inferiore ai 100°C. Attualmente attraggono grande attenzione in virtù della possibilità di modularne finemente le proprietà chimico-fisiche mediante piccole variazioni della loro composizione chimica. Si tratta di composti eco-compatibili con una varietà di caratteristiche estremamente interessanti.

La Dott.ssa Olga Russina ha spiegato come negli ultimi anni la sua attività si sia focalizzata nell'applicazione di un approccio interdisciplinare verso l'esplorazione delle proprietà strutturali dei LI e delle loro miscele binarie con una varietà di composti, quali amfifili, nonché composti polari e apolari.

Sfruttando la forte complementarità tra tecniche di scattering di Raggi X e di neutroni, ha ottenuto una serie di dati sperimentali che svolgessero ruolo di riferimento nonché convalida per simulazioni di Dinamica Molecolare e Reverse Monte Carlo, al fine di ottenere accesso alle proprietà strutturali con alta risoluzione spaziale, atomistica.

La Dott.ssa Olga Russina ha descritto i risultati ottenuti nello studio di LI fluorurati di interesse elettrochimico, la cui struttura gerarchica caratterizzata da un elevato grado di compartimentalizzazione è stata esplorata per la prima volta con questi studi, impiegando la complementarità tra raggi X e neutroni. Lo sviluppo di questo studio l'ha portata ad introdurre nella letteratura il concetto di trifilicità per questa classe di composti.

La complessità delle interazioni tra i LI protici (LIP) e i composti amfifilici, quali alcoli lineari, è stata esplorata ed i risultati dei suoi hanno sfidato il concetto comunemente accettato de *il simile scioglie il simile*, che veniva comunemente impiegato per questo tipo di miscele per prevederne le caratteristiche di solubilità. Mediante l'impiego della tecnica di Scattering di Raggi X a basso Angolo (SAXS) ha esplorato la natura della separazione di fase su scala microscopica che avviene in queste miscele, che in precedenza erano considerate come strutturalmente omogenee.



Infine la Dott.ssa Olga Russina ha descritto la fenomenologia associata all'equilibrio tra Coppia Ionica di Contatto e Coppia Ionica separata dal solvente in miscele binarie di PILs e composti molecolari di differente polarità.

Durante e a conclusione del seminario, diversi colleghi presenti hanno rivolto domande al conferenziere dimostrando interesse per le tematiche esposte.

Alle ore 14.55 il Direttore, alla presenza dei soli membri del Dipartimento, ha riservato qualche minuto per ascoltare i commenti nel merito del seminario tenuto riscontrando all'unanimità che la Dott.ssa Olga Russina ha risposto in maniera convincente ed esauriente alle domande.

Alle ore 15.00 il Direttore dichiara chiusa la riunione.

Il Responsabile Amministrativo Delegato  
Dott.ssa Giovanna Bianco

Il Direttore  
Prof. Luciano Galantini