

CURRICULUM VITAE

Silvia Berto è nata a Susa il 04-09-75, ha conseguito la laurea in chimica nel Marzo 2000 presso l'Università di Torino. Ha frequentato il corso di Dottorato di Ricerca nel triennio 2000-2003 presso la stessa Università e ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 2003. Ha svolto attività di ricerca scientifica presso il Dipartimento di Chimica Analitica dell'Università degli Studi di Torino come assegnista di ricerca dal 01/07/2000 al 31/10/2000 e, di nuovo, a partire dal 03/11/2003.

Nell'Ottobre del 2007 ha preso servizio come ricercatrice a tempo indeterminato in Chimica Analitica, settore CHIM01, presso il Dipartimento di Chimica Analitica dell'Università di Torino. A partire da tale data ha svolto sia attività didattica che di ricerca inerenti il suo settore scientifico disciplinare.

La sua **attività di ricerca** riguarda l'indagine delle interazioni metallo/legante in soluzione acquosa, volti alla formulazione di modelli di speciazione e alla determinazione di costanti di equilibrio, e lo sviluppo di sensori elettrochimici per la determinazione di inquinanti organici nelle acque.

In particolare si è occupata della:

- Modellizzazione della chimica di coordinazione del rame, con particolare riferimento alle caratteristiche spettroscopiche dei complessi del Cu(II)
- Modellizzazione della chimica di coordinazione del catione uranile in soluzione acquosa
- Modellizzazione della chimica di coordinazione del catione vanadile in soluzione acquosa
- Modellizzazione della chimica acido/base del vino
- Valutazione delle capacità sequestranti di sedimenti fluviali e polimeri di sintesi verso cationi metallici
- Modellizzazione delle interazioni deboli del sodio con leganti organici
- Modellizzazione delle interazioni tra molecole organiche in solvente organico
- Protonazione di macromolecole naturali e sintetiche, o di molecole di nuova sintesi
- Sviluppo e messa a punto di un sensore elettrochimico per il monitoraggio del paracetamolo
- Studio di un sensore elettrochimico per il monitoraggio del diclofenac.

Ha ruolo di responsabilità o partecipato ai seguenti **progetti di ricerca**:

- Responsabile di sotto-unità nel progetto CAVELAB, finanziato dalla Compagnia di San Paolo Bando per il finanziamento dei progetti di Ateneo 2011 (Università di Torino). Titolo del progetto: "From microclimate to global change: CAVes as LABoratories for the study of the effects of temperature on ecosystems and biodiversity". Responsabile scientifico: Dott. Marco Isaia. Periodo: 01-02-2012 - 31-07-2015
- Bando per il finanziamento di progetti di ricerca di Ateneo – Anno 2012, Call 1 - "Junior PI Grants". Titolo progetto: Development Of An Optical Sensor For The Determination Of Pharmaceutical Compounds And Of Their Photoreactivity In Aqueous Solution. Responsabile scientifico: Dott.ssa Mary Malandrino. Periodo: 01/03/2013 - 01/03/2015
- Fondazione CRT - bando richieste ordinarie 2015, titolo progetto: "Sviluppo ed applicazione di sensori elettrochimici per la determinazione di residui farmaceutici nelle acque". Responsabile Scientifico: Dott.ssa Mery Malandrino. Periodo: 08/01/2016 - 08/01/2018
- Responsabilità scientifica per l'Unità di Ricerca dell'Università di Torino afferente al Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN - anno 2015). Titolo del progetto: "Multiple equilibria in natural and biological fluids: from speciation to

selective sequestering". Coordinatore nazionale: Prof. Giuseppe Arena. Periodo: 30-11-2016 a oggi

Il lavoro scientifico svolto si è concretizzato in **46 articoli** su riviste con impact factor (in 18 dei quali è stato primo autore e in 14 corresponding author), in un capitolo di libro, ed in oltre 38 comunicazioni a congressi. Le pubblicazioni scientifiche hanno un impact factor complessivo di 127.2 e un impact factor medio di 2.827 tenendo conto del dato all'anno di pubblicazione.

In **ambito didattico** la Dott.ssa è stata impegnata sia in attività di supporto ai colleghi per lo svolgimento dei laboratori, proposti da diversi corsi di insegnamento, sia in attività di docenza per corsi, o parte di essi, a lei direttamente affidati e di cui risulta essere docente responsabile. In particolare ha svolto attività di supporto alla didattica nei seguenti corsi dell'Università di Torino:

Laboratorio di modelli di speciazione nella laurea magistrale in Metodologie Chimiche Avanzate;
Esercitazioni di Analisi chimica applicata nella laurea magistrale in Metodologie Chimiche Avanzate;

Laboratorio di Chimica analitica applicata nella laurea magistrale di Chimica Industriale;

Laboratorio di Chimica analitica dei materiali nella laurea magistrale di Scienze dei Materiali;

Laboratorio di Chimica analitica strumentale di Chimica Industriale;

Laboratorio di Chimica analitica nella laurea triennale di Chimica Industriale.

Dal 2008 al 2010 ha svolto anche attività di complemento alla didattica retribuita nel corso di laurea di Dietistica, Università di Torino, per il corso integrato di Tecniche alimentari, Chimica degli alimenti e Merceologia.

Ha svolto attività didattica nei seguenti corsi di insegnamento:

Strategie di Chimica Analitica nella laurea magistrale in Metodologie Chimiche Avanzate, Università di Torino, in cui si è occupata dell'attività di laboratorio inerente al corso,.

Corso Integrato di Chimica Organica e Analitica nella laurea triennale in Biotecnologie, Università di Torino, sostenendo 40 ore di lezione frontale riguardanti i fondamenti della Chimica Analitica.

Chimica Analitica dei Materiali nella laurea magistrale di Scienze dei Materiali, Università di Torino, dove si è occupata dell'attività di laboratorio inerente al corso, in lingua inglese,.

Attualmente, è docente nei seguenti corsi:

- *Strategie Analitiche* nella laurea magistrale in Chimica, Università di Torino
- *Chemiometria* nella laurea magistrale in Chimica, Università di Torino
- *Chimica analitica dei materiali* nella laurea triennale In Scienza e Tecnologia dei Materiali, Università di Torino
- *Chimica elettroanalitica e corrosione dei materiali* nella laurea triennale in Scienza e Tecnologia dei Materiali, Università di Torino.