

Elisa Robotti

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nata a Alessandria il 01.12.1976

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Si è laureata in Chimica nel 2001 con 110/110 lode e menzione presso l'Università del Piemonte Orientale. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 2005 presso la stessa Università, con una tesi dal titolo: "Strategie e metodi chemiometrici di analisi multivariata per la soluzione di problemi analitici". E' coautrice di più di 66 pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali (IF tot 194, IF medio 3.47, citazioni: 899; h-index Scopus: 20 – Maggio 2016) e di 11 capitoli di libro. E' editor di un volume sull'analisi di mappe 2D-PAGE. E' intervenuta in più di 47 Congressi Nazionali e Internazionali. È stata tutor di più di 10 tesi di Laurea triennale e magistrale in Chimica e Scienze Chimiche. Ha partecipato e partecipa a numerosi progetti di ricerca di rilevanza nazionale e internazionale (PRIN 2000, PRIN 2003, MEMIP-09, Ricerca finalizzata 2009, Israel Antiquity Authority 2011, CARIPO 2012, CRT 2014, CARIPO 2015, IZSPV 2015).

CARRIERA ACCADEMICA

2015 - oggi	Professore Associato di Chimica Analitica, Università del Piemonte Orientale
2011 - 2015	Ricercatore di Chimica Analitica, Università del Piemonte Orientale
2007 - 2011	Professore a Contratto di Chimica Analitica, Università del Piemonte Orientale
2005 - 2011	Assegnista o Borsista di Ricerca, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

2015 - oggi	Membro del Gruppo del Riesame per i CdS di Chimica e Scienze Chimiche
2015 - oggi	Responsabile sito Web di Dipartimento per i CdS di Chimica e Scienze Chimiche

INCARICHI SCIENTIFICI

2001 - oggi	Membro della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana (SCI)
2009 - oggi	Reviewer per diverse riviste scientifiche

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Chimica Analitica
2. Identificazione di biomarcatori
3. Chemiometria e applicazione di reti neurali artificiali
4. Caratterizzazione di prodotti tipici, studi di tracciabilità e autenticazione
5. Analisi elementare
6. Sviluppo, ottimizzazione e validazione di metodi analitici
7. Proteomica
8. Beni Culturali
9. Controllo e ottimizzazione di processo e prodotto
10. Pianificazione sperimentale

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Studi proteomici per l'identificazione di biomarcatori

Studi proteomici mediante 2D-PAGE o proteomica shotgun (o genomica) e applicazione di metodi chemiometrici multivariati per identificare biomarcatori di patologia o per studiare il meccanismo di azione di patologie (tumori, effetto della nicotina, attacco cardiaco, diabete etc), effetti ambientali (metalli pesanti e pesticidi su cozze, piante, batteri etc) e per la caratterizzazione di cibi (uva, carne etc).

2. Caratterizzazione chimica di cibi e studi di tracciabilità e autenticazione

Caratterizzazione chimica di cibi (formaggi, vini, salumi, salsa di pomodoro, olio, latti vegetali, grana, aceto balsamico, miele etc) attraverso cromatografia liquida (HPLC, HPLC-MS, UPLC-MS/MS, cromatografia ionica), analisi elementare (ICP-MS e ICP-OES), analisi della frazione volatile (GC-MS), volta all'esecuzione di studi di tracciabilità e autenticazione.

3. Sviluppo e applicazione di metodi chemiometrici

Sviluppo e applicazione di metodi chemiometrici per la soluzione di problemi analitici e industriali: calibrazione multivariata anche mediante reti neurali, ottimizzazione di metodi analitici e processi/prodotti industriali, tecniche di disegno sperimentale, metodi di classificazione, identificazione di biomarcatori, controllo di qualità industriale.

4. Sviluppo, ottimizzazione e validazione di metodi analitici

Sviluppo, ottimizzazione e validazione di metodi analitici per la determinazione di diversi analiti tramite HPLC-MS, GC-MS, ICP-MS.

5. Monitoraggio dello stato di conservazione di beni culturali

Sviluppo di strategie innovative per monitorare lo stato di conservazione di beni culturali (e.g. Manoscritti del Mar Morto in Israele etc.), basate su tecniche spettroscopiche e LED Imaging e l'utilizzo di metodi chemiometrici.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Bando Cariplo 2015	<u>"Molecular linkage between translation, epigenetic changes, metabolism and the development of insulin resistance"</u>

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. E. Robotti, M. Demartini, F. Gosetti, G. Calabrese, E. Marengo, "Development of a classification and ranking method for the identification of possible biomarkers in proteomics based on Principal Component Analysis and variable selection procedures", *Molecular Biosystems* 7(3), 677-686, 2011
2. E. Robotti, F. Gosetti, E. Mazzucco, D. Zampieri, E. Marengo, "Iterative optimisation of an ESI IT mass spectrometer by the use of a multivariate function representing the S/N ratio and regular simplex", *Journal of the American Society for Mass Spectrometry* 22, 118-129, 2011
3. U. Chiuminatto, F. Gosetti, P. Dossetto, E. Mazzucco, D. Zampieri, E. Robotti, M.C. Gennaro, E. Marengo, "An innovative on-line solid phase extraction ultra performance liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry detection method for simultaneous identification and quantitation of forty-two therapeutic and abuse drugs in human urines", *Analytical Chemistry* 82, 5636-5645, 2010
4. E. Marengo, M. Manfredi, O. Zerbinati, E. Robotti, P. Shor, G. Bearman, F. France, "A new technique based on LED Multispectral Imaging and multivariate analysis for monitoring the conservation and preservation of the Dead Sea Scrolls", *Analytical Chemistry*, 83(17), 6609-6618, 2011
5. Rita Polati, Michele Menini, Elisa Robotti, Renato Millionsi, Emilio Marengo, Enrico Novelli, Stefania Balzan, Daniela Cecconi, "Proteomic changes involved in tenderization of bovine Longissimus dorsi muscle during prolonged aging", *Food Chemistry* 135, 2052-2069, 2012

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Miglior presentazione poster (1° premio) al congresso Euroanalysis XV, Innsbruck (Austria), 6-10 Settembre 2009
2. Premio Giovane Ricercatore 2005 della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana.
3. GRANT per la copertura delle spese di viaggio per la partecipazione ai Congressi Euroanalysis XIII, XIV, XV

4. Borsa di studio dalla Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana per la partecipazione ai congressi Euroanalysis XIII e XIV
5. Miglior presentazione poster (4° posto) al congresso ITPA2010, Firenze (Italia), 9-12 Giugno 2010
6. Miglior presentazione tenuta da un Giovane Ricercatore sul tema "Ambiente" al congresso CMA4CH 2006 (Nemi – Roma), messo a disposizione dalla Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali della Società Chimica Italiana.
7. Terzo posto tra i lavori più scaricati nel 2008 dal sito del congresso CMA4CH (<http://w3.uniroma1.it/cma4ch>).