

Erica Liberto è nata a Torino il 10 Ottobre 1974. Nel 2001 ha conseguito la laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Torino con la votazione di 99/110. Nel 2001 ha vinto una borsa di studio per la ricerca e sviluppo di metodi analitici per prodotti alimentari semilavorati e finiti. Nel 2003 è stata vincitrice di assegno di ricerca per la caratterizzazione ed analisi della frazione volatile e semivolatile di prodotti alimentari di origine vegetale, in collaborazione con aziende del settore.

Nel 2006 ha iniziato il dottorato di ricerca in Chimica del Farmaco, conseguendo nel 2009 il titolo di Dottore di Ricerca in Chimica del Farmaco.

Nel 2006 ha superato con esito positivo la "Procedura di valutazione comparativa per n.1 posto di Ricercatore Universitario - Facoltà di Farmacia - settore CHIM/10 (Chimica degli alimenti)" con avviso pubblicato nella G.U. n. 91 del 18/11/2005. ha preso servizio dal 1/12/2006 in qualità di Ricercatore non confermato presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino, ove tuttora svolge la propria attività di ricerca.

Dal 2001 svolge la propria attività di ricerca nel gruppo coordinato dal Prof. Carlo Bicchi. L'attività di ricerca è principalmente indirizzata allo studio della frazione volatile (aromi e profumi) di matrici vegetali di carattere alimentare ed è principalmente rivolta alle seguenti aree tematiche:

1. Sviluppo di nuove tecniche per l'accelerazione delle analisi gas cromatografiche: Gas Cromatografia Veloce (Fast Gas Chromatography – Fast-GC) e Gas Cromatografia Ultra Veloce (Ultrafast Module Gas Chromatography – UFM-GC), nell'analisi di miscele di media complessità ed aromi
2. Studi teorici sulla capacità accoppiamento delle tecniche di analisi in gascromatografia veloce con differenti rivelatori tipo Fast-GC/MS, Fast-GC/FID, Fast-GC/TCD, UFM-GC/FID nella caratterizzazione quali e quantitativa di campioni ad alta complessità quali ad esempio: estratti vegetali, oli essenziali
3. Sviluppo ed applicazione di nuove fasi stazionarie a base di ciclodestrine per la separazione gascromatografica chirale di miscele di media –alta complessità nel campo degli aromi e dei profumi
4. sviluppo ed applicazione delle tecniche di campionamento "solvent-free" ad elevata capacità di concentrazione (S-HS, D-HS, HS-SPME, SPDE, SBSE, HSSE, STE, SMSE) come alternativa alle classiche tecniche di estrazione e distillazione, per la caratterizzazione della frazione volatile di piante di interesse alimentare, cosmetico e farmaceutico
5. Studio ed applicazione di metodi chemiometrici per il disegno sperimentale, per l'elaborazione ed il modellamento del dato analitico (PCA, CA, LDA, LR, SIMCA, KNN) per una più veloce strategia analitica ed analisi del dato che possano facilmente essere accoppiate anche alle tecniche analitiche più rapide anche on-line.

I risultati dell'attività di ricerca sono descritti in diverse pubblicazioni su riviste internazionali e letture plenarie, comunicazioni orali e poster a Congressi Nazionali e Internazionali. Dal settembre 2007 è titolare del corso di Chimica dei prodotti Dietetici (Modulo B) nel corso di studi di Farmacia e nel corso di studi di Informazione Scientifica Sul Farmaco e, di Prodotti Dietetici di laurea in Tecniche Erboristiche della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Torino.

Erica Liberto was born in Turin on October 10th, 1974. In 2001 she obtained his degree in Chemistry and Pharmaceutical Technology at the University of Turin with the score of 99/110. In 2001 she won a scholarship for research and development of analytical methods for food products and semi- finished. In 2003 she was winner of the search check for the characterization and analysis and of volatile and semi-volatile fraction of food of the plant origin, in collaboration with sectors' industry. In 2006 she started a PhD in Drug Chemistry, where in 2009 the PhD degree in Drug Chemistry. In 2006 she became Assistant Professor in Food Chemistry at the Drug Science

and Technology Department ("Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco") at the University of Turin where he is still working.

Since 2001 she has been working in the research group coordinated by Professor Carlo Bicchi. The research activity is mainly addressed to the study of the volatile fraction (flavors and fragrances) of vegetable matrices in food field and it is mainly directed to the following areas:

1. Development of new techniques for acceleration of the gas chromatographic analysis: Fast Gas Chromatography (Fast-GC) and Ultra Fast Gas Chromatography (UFM-GC), in the analysis of complex mixtures in flavour and fragrance field
2. Theoretical studies on the coupling of the fast analytical techniques with different detectors Fast-GC/MS type, Fast-GC/FID, Fast-GC/TCD, UFM-GC/FID in the characterization and quantitative analysis of samples of high complexity
Development and application of new stationary phases based on cyclodextrins for gas chromatographic separation of chiral mixtures of medium-high complexity in the flavour and fragrances field
Development and application of "solvent-free" sampling techniques with high capacity for concentration (S-HS, D-HS, HS-SPME, SPDE, SBSE, HSSE, STE, SMSE) as an alternative to classical techniques of sample preparation, for the characterization of the volatile fraction of plants of interest in food, cosmetic and pharmaceutical fields
Study and application of chemometrics methods for experimental design, development and modelling of the data analysis (PCA, CA, LDA, LR, SIMCA, KNN) for analytical strategy faster data analysis that can easily be coupled also to faster analytical techniques even directly on-line.

The results of the researches are described in several publications in international journals and plenary lectures, oral communications and posters at National and International Conferences. From September 2007 is the holder of the course of Chemistry of Dietary Products (Module B) in the course of studies of Pharmacy and in the course of study for Scientific Information On Drug and Dietary Products for the degree in Herbal Techniques of the Faculty of Pharmacy at the University of Studi di Torino.