

## **Maria Stella Simonetti**

### **Temi di ricerca**

- 1) Valutazione della struttura di componenti lipidici in prodotti alimentari
- 2) Modificazioni di lipidi naturali attraverso biocatalisi, sintesi ed analisi di lipidi strutturati
- 3) Isolamento, purificazione e caratterizzazione di metaboliti secondari da matrici vegetali e da sottoprodotti dell'industria alimentare
- 4) Messa a punto di procedure analitiche per la determinazione di xenobiotici negli alimenti
- 5) Isomeri dell'acido linoleico coniugato, sintesi ed analisi

### **Research topics**

- 1) Investigations on dietary lipid structure
- 2) Modification of natural lipids through biocatalysis. Synthesis and analysis of structured lipids
- 3) Isolation, purification and characterization of secondary metabolites from plant products and by-products of food industry
- 4) Development of analytical procedures for determining xenobiotics in food
- 5) Conjugated linoleic acid isomers, synthetic and analytical aspects

### **Collaborazioni**

University of Valencia, Dept. Preventive Medicine and Public Health, Spain

Cork Institute of Technology, Dept. Chemistry, Ireland

University of Coimbra, Faculty of Pharmacy, Portugal

Università Mediterranea di Reggio Calabria, Dip. Scienze e Tecnologie Agro-Forestali ed Ambientali

Università di Messina, Dip. Scienze dell'Ambiente, della Sicurezza, del Territorio, degli Alimenti e della Salute

CNR, Istituto di Genetica Vegetale, Perugia

### **Pubblicazioni degli ultimi 5 anni (2009-2013)**

- 1) Cossignani L., Giua L., Lombardi G., Simonetti M.S., Damiani P., Blasi F. (2013). Analysis of CLA isomer distribution in nutritional supplements by single column silver-ion HPLC. JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS SOCIETY (ISSN:0003-021X) p. 327-335, Vol. 90
- 2) Giua L., Blasi F., Simonetti M.S., Cossignani L. (2013). Oxidative modifications of conjugated and unconjugated linoleic acid during heating. FOOD CHEMISTRY (ISSN:0308-8146) p. 680-685, Vol. 140
- 3) Blasi F., Lombardi G., Damiani P., Simonetti M.S., Giua L., Cossignani L. (2013). Triacylglycerol stereospecific analysis and linear discriminant analysis for milk speciation. THE JOURNAL OF DAIRY RESEARCH (ISSN:0022-0299) p. 144-151, Vol. 80
- 4) Blasi F., Dominici L., Moretti M., Villarini M., Maurelli S., Simonetti M.S., Damiani P., Cossignani L. (2012). In vitro genotoxicity/antigenotoxicity testing of some conjugated linoleic acid isomers using comet assay. EUROPEAN JOURNAL OF LIPID SCIENCE AND TECHNOLOGY (ISSN:1438-9312) p. 1016-1024, Vol. 114

- 5) Giua L., Cossignani L., Simonetti M.S., Lombardi G., Blasi F. (2012). *Candida rugosa* lipase selectivity toward trans,cis- and cis,trans-conjugated linoleic acid isomers. *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY* (ISSN:1438-2377) p. 53-59, Vol. 235
- 6) D'Arco G., Blasi F., Cossignani L., Di Giacomo F., Ciavardelli D., Ventura F., Scipioni S., Simonetti M.S., Damiani P. (2012). Composition of meat and offal from weaned and fattened rabbits and results of stereospecific analysis of triacylglycerols and phosphatidylcholines. *JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE* (ISSN:1097-0010) p. 952-959, Vol. 92
- 7) Cossignani L., Blasi F., Bosi A., D'Arco G., Simonetti M.S., Damiani P. (2011). Detection of cow milk in donkey milk by chemometric procedures on triacylglycerol stereospecific analysis results. *THE JOURNAL OF DAIRY RESEARCH* (ISSN:0022-0299) p. 335-342, Vol. 78
- 8) Blasi F., Giua L., Lombardi G., Codini M., Simonetti M.S., Damiani P., Cossignani L. (2011). Improved HRGC Separation of cis,trans CLA Isomers as Diels-Alder Adducts of Alkyl Esters. *JOURNAL OF CHROMATOGRAPHIC SCIENCE* (ISSN:0021-9665) p. 379-383 Vol. 49
- 9) Maurelli S., Blasi F., Cossignani L., Bosi A., Simonetti M.S., Damiani P. (2009). Enzymatic synthesis of structured triacylglycerols containing CLA isomers starting from sn-1,3-diacylglycerols. *JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS SOCIETY* (ISSN:0003-021X) p. 127-133, Vol. 86
- 10) Blasi F., Maurelli S., Cossignani L., D'Arco G., Simonetti M.S., Damiani P. (2009). Study of some Experimental Parameters in the Synthesis of Triacylglycerols with CLA Isomers and Structural Analysis. *JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS SOCIETY* (ISSN:0003-021X) p. 531-537, Vol. 86
- 11) Maurelli S., Blasi F., Cossignani L., Bosi A., Simonetti M.S., Damiani P. (2009). Production and structural analysis of triacylglycerols containing capric acid and conjugated linoleic acid isomers obtained by enzymatic acidolysis. *JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE* (ISSN:0022-5142) p. 2595-2600, Vol. 89

#### **Comunicazioni (orali, poster) degli ultimi 5 anni (2009-2013)**

- 1) Cossignani L., Blasi F., Simonetti M.S. (2013) Caratterizzazione chimica e proprietà biologiche della frazione antiossidante dei vini. Convegno "Vino e olio: la ricerca scientifica per la valorizzazione del territorio", 21-22 Novembre 2013, Marsala (TP)
- 2) Giua L., Cossignani L., Lombardi G., Simonetti M.S., Blasi F. (2012). Oxidative stability of unconjugated and conjugated linoleic acid. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 38, vol. 24: Abstracts of "ChimAlSi 2012" IX Italian Congress of Food Chemistry, June 03-07, Ischia (NA)
- 3) Urbani E., Maurizi A., Simonetti M.S., Giua L., Blasi F., Cossignani L. (2012). Characterization of secondary metabolites in saffron from Cascia (Umbria). *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 38, vol. 24: Abstracts of "ChimAlSi 2012" IX Italian Congress of Food Chemistry, June 03-07, Ischia (NA)

- 4) Giua L., Cossignani L., Simonetti M.S., Lombardi G., Blasi F. (2011). Study on *Candida rugosa* lipase selectivity towards *t,c*- and *c,t*- CLA isomers. 172, In: Book of Abstracts 5<sup>th</sup> International Symposium on Recent Advances in Food Analysis. November 1-4, 2011, Prague, Czech Republic
- 5) Blasi F., Giua L., Brutti M., Simonetti M.S., Damiani P., Cossignani L. (2011). Determination of organophosphorus pesticide residues in tea infusions by SPME and NPD-HRGC analysis. 249-252, In: Proceedings of First International Congress on Cocoa, Coffee and Tea. 13-16 Settembre 2011, Novara
- 6) Cossignani L., Maurelli S., Moretti M., Lombardi G., Simonetti M.S., Damiani P. (2011). Sintesi di lipidi strutturati contenenti acido linoleico coniugato e valutazione della geno-/antigenotossicità. C49, In: Abstracts VIII Congresso Nazionale di Chimica degli Alimenti. 20-24 Settembre 2010, Marsala (TP)
- 7) Codini M., Fuoco D., Cossignani L., Simonetti M.S., Damiani P. (2011). Caratterizzazione analitica di prodotti da *Teobroma cacao* di varia provenienza e relative indagini chemiometriche. C41, In: Atti VIII Congresso Nazionale di Chimica degli Alimenti. 20-24 Settembre 2010, Marsala (TP)
- 8) Blasi F., Cossignani L., Giua L., Codini M., Simonetti M.S., Damiani P. (2011). Rilievo chemiometrico delle adulterazioni del latte di asina con latte di altre specie animali. 537-540, In: Atti VIII Congresso di Chimica degli Alimenti. 20-24 Settembre 2010, Marsala (TP)
- 9) Russo M., Anastasi V., Beccari T., Cossignani L., Blasi F., Postorino S., Simonetti M.S., Damiani P. (2009). Identification of cow's milk contaminations in donkey's milk by Real-Time PCR. A-EB-P 025- XVIII Congresso Italo-Latino Americano di Etnomedicina. 14-18 Settembre 2009, Avana, Cuba
- 10) Russo M., Anastasi V., Beccari T., Simonetti M.S., Cossignani L., Baldoni L., Postorino S., Damiani P. (2009). Marcatori molecolari per la determinazione della composizione varietale degli oli di oliva extra vergine. A-EB-P 024- XVIII Congresso Italo-Latino Americano di Etnomedicina. 14-18 Settembre 2009, Avana, Cuba

#### **Attività didattica A.A. 2013-2014**

- Scienza dell'Alimentazione (Food Science and Human Nutrition), SSD CHIM/10, per CdLT Scienze Biologiche, CFU 6 + 1, h 42 + 16.
- Chimica degli Alimenti (Food Chemistry), SSD CHIM/10, per CdLM Scienze Biomolecolari Applicate, CFU 5 + 1, h 35 + 36.