

Mass Spectrometry Food Day, Parma 2-3 dicembre 2009

Importante contributo di SSICA all'evento

Gli interventi dei ricercatori SSICA

Il 2-3 dicembre 2009 si è tenuto a Parma il 1° MS Food Day sulla spettrometria di massa applicato al settore degli alimenti, organizzato dalla Società Barilla in collaborazione con la Divisione di Spettrometria di massa e con il gruppo Interdivisionale Chimica degli Alimenti della Società chimica Italiana.

La Dott.ssa Luciana Bolzoni di SSICA ha fatto parte del comitato organizzatore, mentre altri ricercatori SSICA sono intervenuti con la presentazione di quattro contributi scientifici, una comunicazione orale e tre poster.

La Dott.ssa Anna Pinna, di SSICA, ha beneficiato di una delle 10 borse di studio offerte a giovani ricercatori iscritti alla divisione di spettrometria di massa della società chimica italiana.

Riportiamo di seguito le relazioni dei ricercatori SSICA:

- Anna Pinna, Roberta Virgili, Tania Toscani - Effect of processing time on ethyl esters content of Parma dry-cured ham;
- Chiara Cavalieri - Development of a simple method for nicotine determination in mushrooms;
- Anna Sannino, Chiara Cavalieri - Gas chromatography-tandem mass spectrometry (GC-MS/MS) method for the determination of 16 European priority polycyclic aromatic hydrocarbons in smoked meat products and vegetables in oil;
- Laura Lombardi, Francesco De Sio, Ivana Orlando, Luca Sandei, Paola Adamo - Multi-elemental analysis to estimate tomato provenance and safety.

Con oltre 200 partecipanti il successo dell'evento è andato oltre le aspettative, al punto che è già stato riproposto con cadenza biennale e il prossimo si terrà a Trieste sotto il patrocinio del Distretto del Caffè con il coordinamento di Illy Caffè.

Sono state presentate 27 comunicazioni orali e, durante le sessioni poster, è stato possibile prendere visione di oltre 60 ulteriori contributi scientifici, ciascuno dei quali ha messo in evidenza le potenzialità applicative della spettrometria di massa al settore degli alimenti preso in considerazione nei vari aspetti inerenti la sicurezza alimentare, la caratterizzazione, la tracciabilità, gli aspetti nutrizionali e la validazione di metodi d'analisi alternativi.

Riportiamo di seguito i titoli delle comunicazioni orali.

- 1) 1° Tutorial - Introduction to MS techniques and their application in food & agriculture. G. Mellerio Università di Pavia
- 2) Mass spectrometric approaches for the characterization of wheat kernel proteins V. Muccilli, V. Cunsolo, R. Saletti, S. Foti Università di Catania
- 3) The benefits of ultra-high resolution mass spectrometry in screening analysis of mycotoxins in food M. Godula, T. ajka, V. Hrbek, J. Hajšlová, F. Schoutsen Thermo Fisher Scientific & Institute of Chemical Technology Prague (Czech Republic)
- 4) Analyses of allergenes by LC-MS/MS – Recent Developments B. Popping, J. Heick, A. Conti Eurofins

Scientific Group (Germany) & CNR-ISPA Torino

- 5) Detection of Peanut, Milk, Egg and Wheat Allergens by LC-MS/MS: Towards a Multi-Allergen Assay for Major Allergens in Food C. S. Lane, P. J. Jackson, D. Potts, A. Serna, B. Pöpping, S. J. Lock Applied Biosystems, Warrington, UK & Eurofins, Hamburg, Germany
- 6) HPAEC-PED and MALDI-TOF MS for the analysis of Fructooligosaccharides and Inulins C. Borromei, M. Careri, A. Cavazza, C. Corradini, L. Elviri, A. Mangia, C. Merusi Università di Parma
- 7) Routinary and automated HS-GC-MS quantitative method to measure the amount of carbon monoxide in fraudulently treated tuna fish G. Bartolucci, E. Droghetti, C. Focardi, M. Bambagiotti Alberti Università di Firenze & Istituto Zooprofilattico Regioni Lazio e Toscana
- 8) The use of novel MS and sample inlet technologies to enhance research into the composition and safety of food Ramesh Rao Waters
- 9) The combined use of inductively coupled plasma-mass spectrometry and multivariate analysis as reliable method for the determination of origin of tomatoes and triple concentrate tomato pastes G. Lo Feudo, A. Naccarato, G. Sindona, A. Tagarelli Università della Calabria
- 10) Metabolomic approach and projection methods in functional foods: a case study M. Stocchero, F. Guzzo S-IN Soluzioni Informatiche & Università di Verona
- 11) Recent applications of LC-MS/MS for multi-mycotoxin determination in cereals and cereal based foods V. M. T. Lattanzio, M. Solfrizzo, S. Della Gatta, A. Visconti CNR-ISPA Bari
- 12) Comparison among SPME, DHS and DHS with total vaporization sampling in wine volatile compounds profile by GC-MS F. Villanelli, E. Sebastiani, L. Calamai SRA Instruments & Università di Firenze
- 13) Characterization of glyceridic components of Sicilian extra virgin olive oils using LC/MS and L.D.A P. Agozzino, G. Avellone, D. Bongiorno, L. Ceraulo, Serena Indelicato, Sergio Indelicato, K. Vèkey Università di Palermo & Chemical Research Center Hungarian Academy Of Sciences
- 14) 2° Tutorial - New MS Approaches for Molecular Analysis: Imaging MS and Beyond R. Caprioli Mass Spectrometry Research Center Vanderbilt University (USA)
- 15) PTR-MS in food science and technology: new perspectives from the TOF version F. Biasioli, A. Fabris, L. Cappellin, E. Schuhfried, C. Soukoulis, T. Maerk, F. Gasperi IASMA San Michele all'Adige (Trento) & University of Innsbruck (Austria)
- 16) The Use of Fully Stable Isotope Labeled Mycotoxins as Internal Standards for Mycotoxin Analysis with LC-MS/MS G. Mitterer, M. Kainz, M. Freudenschuss, G. Häubl, R. Krska Roemer Labs, Biopure, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, (Vienna-Tulln, Austria)
- 17) Identification of new unsaturated tocopherols in food lipids G. Lercker C. Mariani Università di Bologna & Stazione Sperimentale Industrie degli Oli e Grassi, Milano
- 18) Recent developments in mass spectrometry offer new opportunities in the world of food safety and quality analysis M. Zanotti Agilent Technologies
- 18) Food samples profiling by GCxGC-qMS. Targeted and non-targeted data mining methods, a comprehensive approach. C. Cordero, E. Liberto, C. Bicchi, P. Rubiolo, S. E. Reichenbach, G. Stani Università di Torino & University of Nebraska (USA) & SRA Instruments
- 19) MALDI Biotyper ‐ Reliable identification of microorganisms on species and subspecies level using MALDI-TOF MS fingerprinting L. Dimiziani, M. Kostrzewa Bruker Daltonics
- 20) Chemical markers for stinker defect in green and roasted Arabica coffee V. Lonzarich, E. De Angelis, D. Rivetti, S. Colomban, L. Navarini Aromalab, Illycaffè
- 21) Effect of processing time on ethyl esters content of Parma dry-cured ham A. Pinna, R. Virgili, T. Toscani Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari & Consorzio del Prosciutto di Parma
- 22) Analysis of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) occurring in Mediterranean mussels (*Mytilus galloprovincialis*) by gas chromatography coupled to high resolution mass spectrometry G. Bianco, G. Novario, G. Anzilotta, A. Palma, T. R. I. Cataldi, Università della Basilicata, Università di Bari, Metapontum Agrobios

- 23) HPLC-ICP-MS and ES-MS-MS: application to speciation studies for risk/benefit assessment of trace elements in food F. Aureli, S. Ciardullo, M. D'Amato, A. Raggi, F. Cubadda, Istituto Superiore di Sanità, Roma
- 24) Hidden mycotoxins in cereals: an emerging issue for food safety G. Galaverna, C. Dall'Asta, M. Mangia, C. Falavigna, A. Dossena, R. Marchelli Università di Parma
- 25) Validation of a liquid chromatography – LTQ Orbitrap mass spectrometry method for the determination of glycoalkaloids and their aglycon in potato samples. G. Caprioli, M. G. Cahill, G. Sagratini, S. Vittori, K. J. James Università di Camerino & Proteobio-Cork Institute of Technology (Ireland)
- 26) MALDI-TOF MS characterization of glucose/galactose/lactose adducts of model whey proteins S. Carulli, C. D. Calvano, M. Pischetsrieder, F. Palmisano Università di Bari & University of Erlangen-Nuremberg (Germany)
- 27) Classifying aroma of two Italian red wines by headspace-mass spectrometry and chemometrics M. Casale, P. Oliveri, M. Forina Università di Genova.

Presso il nostro Istituto sono disponibili gli atti del Convegno con gli abstract di tutte le presentazioni orali e dei poster, tranne i tutorial.