

# Attualità

## IV MS-NATMEDDAY - SALERNO

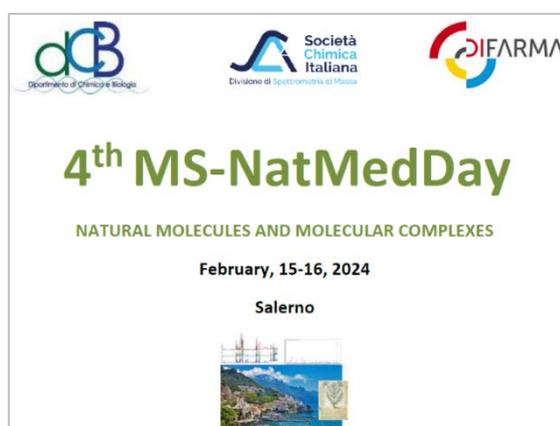
**Paola Montoro<sup>a</sup>, Carmine Gaeta<sup>b</sup>, Giuliana Bianco<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Salerno, Direttivo  
Divisione di Spettrometria di Massa

<sup>b</sup>Dipartimento di Chimica e Biologia, Università degli Studi di Salerno,  
Direttivo Divisione di Spettrometria di Massa

<sup>c</sup>Dipartimento di Scienze, Università degli Studi della Basilicata, Presidente  
Divisione di Spettrometria di Massa

Lo scorso febbraio si è svolto a Salerno il congresso 4<sup>th</sup> MS-NatMedDay appuntamento focalizzato sulle applicazioni della Spettrometria di Massa allo studio delle piante medicinali e dei prodotti nutraceutici di origine vegetale, giunto alla quarta edizione. L'evento scientifico, organizzato dalla Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana, ha visto la partecipazione di circa 100 ricercatori da tutta Italia.



### 4<sup>th</sup> MS-NAT MED DAY - SALERNO

Last February the 4<sup>th</sup> MS-NatMedDay conference took place in Salerno. It is an event focused on the applications of Mass Spectrometry to the study of Medicinal Plants and Nutraceutical Products of plant origin. The scientific event, organized by the Mass Spectrometry Division of the Italian Chemical Society, drew the participation of about 100 researchers from various regions of Italy.

La Divisione Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana (DSM-SCI) organizza, con cadenza biennale, un convegno rivolto ai ricercatori interessati al campo della spettrometria di massa applicata alle piante medicinali e ai prodotti nutraceutici di origine vegetale intitolato *MS-NatMedDay*. Lo scorso febbraio, nelle giornate del 15 e 16, a Salerno nella prestigiosa Sede del Salone dei Marmi del palazzo di Città, si è svolta la [quarta edizione](#) di questo convegno interamente dedicato allo studio delle sostanze naturali complesse mediante la spettrometria di massa. Questa tecnica analitica è utile per la caratterizzazione delle sostanze organiche naturali e delle loro miscele complesse.

L'iniziativa è stata patrocinata dal Comune di Salerno ed ha visto la partecipazione dell'Università degli Studi di Salerno con il contributo del Dipartimento di Farmacia (Prof.ssa Paola Montoro) e del Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli" (Prof. Carmine Gaeta) e dell'Università degli Studi della Basilicata con il Dipartimento di Scienze (Prof.ssa Giuliana Bianco).

Alla Prof.ssa Giuliana Bianco, presidente della Divisione di Spettrometria di Massa della SCI, al Prof. Carmine Gaeta e alla Prof.ssa Paola Montoro si è unito un nutrito comitato scientifico,

composto da: Prof.ssa Donatella Caruso (Università degli Studi di Milano), Dr. Riccardo Flamini (Crea-VE, Conegliano Veneto, TV), Dr.ssa Giada Fodaroni (Aboca SpA, Sansepolcro, AR), Dr.ssa Emanuela Gregori (Istituto Superiore di Sanità, Roma), Prof.ssa Filomena Lelario (Università degli Studi della Basilicata) Dr.ssa Luisa Mattoli (Aboca SpA, Sansepolcro, AR), Dr. Luciano Navarini (Illycaffè, Trieste), Prof.ssa Sonia Piacente (Università degli Studi di Salerno), Dr.ssa Fabiana Piscitelli (CNR, Pozzuoli, NA), Prof.ssa Carmen Talotta (Università degli Studi di Salerno). Il comitato scientifico ha partecipato attivamente a definire i contenuti scientifici delle due



giornate e a moderare le sessioni. Inoltre, il congresso è stato supportato da un attivissimo comitato organizzatore coordinato dalla Prof.ssa Carmen Talotta del Dipartimento di Chimica e Biologia.

L'evento nelle due giornate ha ospitato numerosi focus di approfondimento sul tema, volti a creare scambio di informazioni e a sviluppare nuove ed approfondite conoscenze che vanno dall'agricoltura alla medicina alla cosmetica con la chiave comune dello studio dei fitocomplessi attraverso tecniche di spettrometria di

massa. Il congresso è stato supportato da numerose aziende, dedicate allo sviluppo di prodotti e servizi di supporto nell'ambito della ricerca in spettrometria di massa, e da aziende di settore impegnate da tempo nella ricerca in fitochimica, come i *major sponsor* Aboca SpA, per i prodotti erboristici e Helan - Cosmesi di laboratorio Srl, per i prodotti fitocosmetici.

Molto variegate le tematiche su cui si sono articolate le 22 comunicazioni orali e le 24 comunicazioni poster presentate al congresso: caratterizzazione di prodotti naturali complessi, scienze omiche, metodi targeted e untargeted, prodotti nutraceutici, farmacocinetica e farmacodinamica, spettrometria di massa e bioinformatica, metodi quantitativi per l'analisi di prodotti naturali bioattivi, imaging MS.

Ad aprire i lavori, introdotti dal Prof. Carmine Gaeta, l'assessore alla Pubblica Istruzione del Comune di Salerno Dr.ssa Gaetana Falcone e il Direttore del Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli", Prof. Carmine Capacchione; sono poi intervenuti, introdotti dalla Prof.ssa Montoro, il Direttore del DIFARMA Prof. Pietro Campiglia e la Prof.ssa Nunziatina De Tommasi, presidente della Società Italiana di Fitochimica, che ha patrocinato l'evento. La presidentessa della Divisione di Spettrometria di Massa della SCI, Prof. ssa Giuliana Bianco ha, infine, lasciato i suoi saluti introducendo il Presidente nazionale SCI Prof. Gianluca Maria Farinola, ed ha poi dato inizio ai lavori.

La prima sessione "Omics in Plant Kingdom" è stata aperta dalla relazione del Prof. Pierre Marie Allard, dell'Università di Friburgo che, attraverso una relazione plenaria dal titolo "*Mass-spec, computers, and Linked Open Data for chemodiversity characterization at the global scale*", ha presentato le interessanti possibilità offerte dall'adozione di formati Linked Open Data nel campo della metabolomica vegetale. Ha illustrato anche il ruolo centrale di questi approcci nel quadro della *Earth Metabolome Initiative* (<https://www.earthmetabolome.org/>), uno sforzo continuo di open science che mira a caratterizzare la chemodiversità su scala globale.

A seguire diversi interventi innovativi sulla combinazione di tecniche di spettrometria di massa a tecniche di analisi multivariata per la migliore definizione e comparazione di estratti complessi di origine vegetale.

La prima giornata si è conclusa con la cena sociale nella suggestiva cornice del borgo di Cetara in Costiera Amalfitana. Il momento conviviale, nell'elegante atmosfera del borgo cetarese, ha dato modo ai congressisti di vivere momenti di condivisa convivialità.

## Attualità

La seconda sessione, nella giornata del 16 febbraio, “Natural Product based Drug Discovery” è stata aperta dalla relazione plenaria del Prof. Angelo Fontana, CNR-Napoli, che ha discusso “Modulation of innate immune response by marine sulfolipids”, presentando i risultati degli studi svolti su sulfavant A, un sulfoglicolipide ispirato ai sulfochinovosidi naturali delle diatomee marine.

La sessione “Small Molecules Analysis” ha avuto, in apertura, la keynote della Prof.ssa Barbara Sgorbini, dell’Università degli Studi di Torino: la sua relazione “Exploiting MS quantification of volatile compounds for the quality control of natural products” ha presentato il ruolo della spettrometria di massa nella quantificazione dei composti volatili in miscele complesse, in particolare nella differenziazione di materie prime vegetali di diversa origine, nell’adulterazione degli oli essenziali e nella quantificazione di composti legalmente limitati nelle materie prime vegetali e nei prodotti finiti. La relazione è stata seguita da diverse comunicazioni orientate allo sviluppo e alla validazione di metodi di analisi quantitativa in spettrometria di massa.

Nella sessione “Food and Nutraceuticals” è stato invece il Dr. Gianluca Picariello, CNR-Avellino, a presentare una keynote lecture focalizzata sulla tematica “*Flavone di-C-glycosides from seed germ of Leguminosae: Inhibitors of carbohydrate digesting enzymes from industrial by-products*”, presentando lo studio riguardante le problematiche di sicurezza correlate a farine di leguminose utilizzate per prodotti nutraceutici arricchiti in proteine. Le successive relazioni hanno presentato studi di alimenti vegetali e prodotti nutraceutici derivati da piante attraverso spettrometria di massa, allo scopo di caratterizzarne la composizione e di definirne la qualità e la sicurezza.

Tra una sessione e l’altra ci sono stati momenti dedicati alle sessioni poster per favorire l’interazione tra i ricercatori partecipanti al congresso e i rappresentanti delle aziende. Questi ultimi avevano a disposizione aree espositive dove era possibile interagire per essere aggiornati sulle ultime novità commerciali nel campo della spettrometria di massa.



Alla chiusura dell’ultima sessione è stato conferito il premio per la migliore comunicazione poster, al Dr. Ernesto Gargiulo dell’Università di Napoli per il suo contributo: “LC-HRMS based evaluation of the effect of saline irrigation and plant-based biostimulant application on phytocannabinoid composition of fiber hemp (*Cannabis sativa* L.)”.

A chiusura del convegno i saluti finali della Prof.ssa Montoro, del Prof. Gaeta e della Prof.ssa Bianco con i dovuti ringraziamenti ai membri del Comitato scientifico e del

Comitato Organizzatore del Congresso, persone grazie alle quali è stato possibile raggiungere il successo ottenuto.

Con la speranza di ritrovarsi tutti e anche molti di più in occasione del 5<sup>th</sup> MS-NatMedDay, è possibile ora approfondire gli aspetti trattati durante il convegno visionando il [Book of Abstracts](#) disponibile sulla pagina web della Divisione di Spettrometria di Massa della SCI.