

Attualità

13th JUNIOR MS DAY- 2nd INTERNATIONAL EDITION

Chiara Maccari^a, Paola Montoro^b

^aDipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Direttivo
Divisione di Spettrometria di Massa

^bDipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Salerno, Presidente
della Divisione di Spettrometria di Massa

Il 13th Junior MS DAY - 2nd International Edition, organizzato dalla Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana, ha riunito a Novara circa 80 giovani ricercatori provenienti da università, enti di ricerca e industria. Il congresso ha offerto un aggiornamento sulle più recenti applicazioni della spettrometria di massa, favorendo il confronto scientifico e la nascita di nuove collaborazioni.

13th Junior MS DAY- 2nd International Edition

The 13th Junior MS DAY - 2nd International Edition, organized by the Divisione di Spettrometria di Massa of Società Chimica Italiana, brought together about 80 early-career researchers in Novara. The meeting highlighted recent advances in mass spectrometry while promoting scientific exchange, networking and collaboration between academia, research institutes and industry.

Lo Junior MS DAY è l'appuntamento di riferimento della Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana (DSM-SCI) dedicato ai giovani ricercatori che operano nel vasto panorama delle applicazioni della spettrometria di massa.

Il programma scientifico ha incluso relazioni plenarie, keynote lectures, comunicazioni orali e sessioni poster dedicate alle più recenti applicazioni della spettrometria di massa. Le tematiche affrontate hanno spaziato dalle scienze omiche alla medicina traslazionale, dalla ricerca ambientale alla sicurezza alimentare, dalla tossicologia alle applicazioni forensi.

La tredicesima edizione, svoltasi il 19 e 20 maggio 2026 presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università del Piemonte Orientale a Novara, ha segnato, inoltre, la seconda edizione internazionale del congresso, confermando la volontà della Divisione di ampliare il confronto scientifico oltre i confini nazionali e favorire l'integrazione dei giovani ricercatori italiani nella comunità internazionale della spettrometria di massa.

L'edizione 2026 è stata organizzata dalla Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università del Piemonte Orientale, con il supporto del Gruppo Giovani della Società Chimica Italiana e con il contributo di numerosi sponsor industriali che operano nello sviluppo di strumentazione analitica, software e servizi per la spettrometria di massa.



Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università del Piemonte
Orientale (Largo Donegani, 2, 28100, Novara, Italy)
<http://www.spettrometriadiamassa.it>

Il congresso ha visto la partecipazione di circa ottanta giovani ricercatori provenienti da numerosi atenei italiani, istituti di ricerca, IRCCS, enti pubblici e aziende del settore. La presenza di partecipanti con background differenti ha favorito un confronto multidisciplinare particolarmente ricco, dimostrando come la spettrometria di massa costituisca oggi una tecnologia trasversale capace di mettere in dialogo chimici, biologi, farmacologi, medici, tossicologi, biotecnologi, tecnologi alimentari e data scientist.

Il programma scientifico del 13th Junior MS DAY ha confermato la straordinaria versatilità della spettrometria di massa, sottolineato dalle due plenarie di taglio molto eterogeneo, la prima dal titolo "Gut-related molecules and microbiome changes during weight loss in children" della Dott.ssa Wenjun Hu, London King's College (UK) e la seconda, ad apertura della seconda giornata, dal titolo "From mass spectrometry to clinical decision-making: integrating multi-omics data for thyroid biomarker discovery" della Dott.ssa Giulia Capitoli, Università di Milano-Bicocca. I lavori presentati hanno illustrato come la spettrometria di massa e la sua evoluzione di oggi permetta di affrontare problematiche estremamente complesse, dalla caratterizzazione di biomarcatori molecolari alla medicina personalizzata, dalla metabolomica ambientale alla sicurezza alimentare, fino allo studio dei meccanismi molecolari coinvolti nei processi patologici. Uno degli aspetti maggiormente apprezzati dai partecipanti è stato il carattere fortemente interdisciplinare del congresso.

Le comunicazioni scientifiche hanno infatti affrontato numerosi temi di ricerca, tra cui: sviluppo e validazione di nuove metodiche analitiche; metabolomica e lipidomica; proteomica e scienze omiche; imaging mediante spettrometria di massa; applicazioni cliniche e medicina di precisione; tossicologia e chimica forense; analisi ambientali; sicurezza alimentare e autenticazione dei prodotti; caratterizzazione di biomarcatori; trattamento ed elaborazione avanzata dei dati ("data analysis") ed i relatori invitati hanno illustrato alcune delle più recenti innovazioni nel settore della spettrometria di massa, offrendo ai giovani partecipanti una panoramica sulle future prospettive della disciplina.

Questa varietà di argomenti ha evidenziato come la spettrometria di massa costituisca oggi una piattaforma tecnologica trasversale, sottolineata anche dalla partecipazione al congresso del progetto europeo METNEDIA: "Precision medicine in neurodegenerative diseases".

Numerosi contributi hanno inoltre mostrato come l'approccio "omics" stia diventando sempre più centrale nella ricerca contemporanea, grazie alla possibilità di integrare dati provenienti da metabolomica, proteomica e lipidomica con informazioni cliniche, genetiche e bioinformatiche. Le presentazioni hanno anche mostrato il ruolo crescente delle tecnologie "high resolution", delle tecniche di ionizzazione di nuova generazione e dei software di elaborazione automatica dei dati, strumenti ormai indispensabili per gestire dataset sempre più complessi.

Il cuore del Junior MS DAY rimane tuttavia rappresentato dalle comunicazioni dei giovani ricercatori, che hanno evidenziato un livello scientifico particolarmente elevato, confermando l'ottima qualità della ricerca sviluppata nei laboratori italiani e non solo.

Molti contributi dei partecipanti hanno riguardato lo sviluppo di nuovi metodi analitici, l'applicazione della spettrometria di massa a problematiche cliniche emergenti, la caratterizzazione di nuovi biomarcatori, studi di esposizione ambientale, analisi di contaminanti, metaboliti e sostanze bioattive, oltre ad applicazioni nel controllo di qualità degli alimenti e nella medicina traslazionale.

La sessione poster ha ulteriormente ampliato le occasioni di confronto diretto tra i partecipanti; infatti, come da tradizione del Junior MS DAY, questi momenti hanno favorito un dialogo continuo tra studenti, dottorandi, assegnisti, ricercatori senior e rappresentanti delle aziende, trasformando il congresso in un vero laboratorio di idee e collaborazioni.

Nel complesso, il programma scientifico del 13th Junior MS DAY ha confermato la vivacità della comunità italiana della spettrometria di massa e la crescente qualità della ricerca sviluppata dalle nuove generazioni di studiosi. L'elevato livello delle comunicazioni, unito alla partecipazione di

relatori di riconosciuto prestigio internazionale, ha offerto ai partecipanti un'importante occasione di aggiornamento scientifico e di crescita professionale, contribuendo a rafforzare il ruolo del congresso quale punto di riferimento nazionale per i giovani ricercatori del settore.

il Junior MS DAY, come sempre, presta molta attenzione alla formazione e alla crescita scientifica delle nuove generazioni di ricercatori, per inserirli al meglio in un contesto caratterizzato da una continua evoluzione delle tecnologie analitiche; il congresso rappresenta infatti un'importante occasione per sviluppare competenze interdisciplinari, confrontarsi con esperti di riconosciuto prestigio internazionale e costruire collaborazioni che si spera siano destinate a proseguire ben oltre le due giornate congressuali.



Il congresso ha inoltre valorizzato il merito scientifico attraverso il conferimento di due premi assegnati alla miglior presentazione orale ed al miglior poster vinti rispettivamente dalla Dott.ssa Matilda Magniapane dell'Università di Torino e dalla Dott.ssa Sara Ceppi, riconoscendo l'originalità delle ricerche presentate, il rigore metodologico e la qualità della presentazione scientifica. Tali iniziative rappresentano un impor-

te incentivo per i giovani ricercatori e testimoniano l'impegno della Divisione nel promuovere l'eccellenza scientifica.

La presenza di ricercatori provenienti da università, enti pubblici di ricerca, IRCCS, istituti sanitari e aziende ha evidenziato ancora una volta come la spettrometria di massa rappresenti oggi una tecnologia trasversale, indispensabile per affrontare problematiche scientifiche estremamente eterogenee: dalla ricerca di base alla medicina traslazionale, dall'analisi ambientale alla sicurezza alimentare, fino allo sviluppo di nuove strategie diagnostiche e terapeutiche.

La seconda edizione internazionale del Junior MS DAY rappresenta, infatti, un importante passo nel processo di apertura della Divisione verso una dimensione sempre più europea e internazionale, in linea con l'evoluzione della ricerca scientifica contemporanea.

Il 13th Junior MS DAY - 2nd International Edition ha confermato il proprio ruolo di appuntamento di riferimento per i giovani ricercatori italiani che operano nel settore della spettrometria di massa.



Bibliografia

- [1] https://www.spettrometriadi massa.org/api/index.php/file/boa/2026/13_MSJ_day/FILE/BookOfAbstract.pdf
- [2] https://www.spettrometriadi massa.org/conference-2026-13_MSJ_day