

31^o

CORSO DI SPETTROMETRIA DI MASSA 2027



Certosa di Pontignano (SI)

8 – 12 Marzo 2027

<https://www.spettrometriadimassa.it>



Direzione

Prof. Gianluca Giorgi

Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia
Università degli Studi di Siena
via Aldo Moro - 53100 Siena
tel. 0577-232313 Fax 0577-234254
e-mail: gianluca.giorgi@unisi.it

Consiglio Scientifico

Gianluca Bartolucci	<i>Università di Firenze</i>
Giuliana Bianco	<i>Università della Basilicata</i>
Donatella Caruso	<i>Università di Milano</i>
Gianluca Giorgi	<i>Università di Siena</i>
Fulvio Magni	<i>Università di Milano-Bicocca</i>
Giorgio Mellerio	<i>Università di Pavia</i>

Docenti

Giancarlo Aldini <i>Università di Milano</i>	Monica Fabrizio <i>CNR, Padova</i>
Gianluca Bartolucci <i>Università di Firenze</i>	Roberta Galarini <i>IZSUM "Togo Rosati", Perugia</i>
Giuliana Bianco <i>Università della Basilicata</i>	Marco Gaspari <i>Università di Catanzaro</i>
Luana Bontempo <i>Fondaz. E. Mach, S. Michele all'Adige (TN)</i>	Gianluca Giorgi <i>Università di Siena</i>
Francesco Botrè <i>Università di Losanna</i>	Giancarlo la Marca <i>Università di Firenze</i>
Donatella Caruso <i>Università di Milano</i>	Giorgio Mellerio <i>Università di Pavia</i>
Chiara Cordero <i>Università di Torino</i>	Andrew Smith <i>Università di Milano-Bicocca</i>
	Michele Suman <i>Barilla, Univ. Parma</i>

PREMI

Migliore comunicazione orale

Migliore comunicazione poster

Miglior “MS solver”

Miglior “BIO MS solver”

Ciascun premio consiste in un attestato e un presente

OPEN BADGE:

Innovazione tecnologica e problem solving: fondamenti, metodologie e applicazioni della spettrometria di massa



L'Open Badge è una nuova metodologia di **certificazione delle competenze** della persona che lo possiede che può essere inserito nel proprio curriculum per valorizzare le competenze trasversali e le conoscenze acquisite.

È rilevante, è personale, sicuro e verificabile in tempo reale dalle piattaforme che ne gestiscono lo standard. Un open badge può essere consultato e riconosciuto da enti o imprese e può ricevere l'endorsement di tutte le realtà che ne riconoscono il valore favorendo il collegamento tra aziende, learner e formatori.

PROGRAMMA

Lunedì 8 marzo

12:30	Arrivo dei partecipanti e registrazione	
12:45	Pranzo	
14:00	Apertura dei lavori	Giorgi
<i>Spettri a Pontignano: molecole volatili, GC-MS e il ... "disvelamento dello spettro"</i>		
14:15	Principi della spettrometria di massa. Ionizzazioni di molecole volatili: EI, CI	Giorgi
16:30	Accoppiamento GC-MS, <i>Fast GC</i> , GC × GC	Cordero
17:30	Intervallo	
17:50	Interpretazione dello spettro EI	Giorgi
19:50	Fine sessione	
20:00	Cena	
21:30	<i>Cantuccini party e storia della Certosa</i>	Mellerio



Martedì 9 marzo***Esercitiamoci! Molecole polari, analisi degli ioni nel tempo***

8:30	Esercizi di interpretazione dello spettro EI	Mellerio, Giorgi
	PREMIO per il miglior MS SOLVER	
9:30	Studio di molecole polari: ESI, APCI e HPLC-MS	Bartolucci
10:30	Intervallo & sessione poster	
11:00	Ionizzazioni mediante fotoni: APPI, MALDI. Ionizzazione diretta: <i>ambient MS</i>	Bartolucci
12:00	Separazione di ioni nel tempo: analizzatori IT, Orbitrap, FT-ICR	Gaspari
13:00	Pranzo	

Analisi degli ioni nello spazio, alta risoluzione, MS/MS & problem solving!

14:45	Separazione di ioni nello spazio: analizzatori B, E, ToF, Q e IMMS	Bartolucci
16:00	Spettrometria di massa in alta risoluzione	Bianco
17:00	Intervallo & sessione poster	
17:30	Spettrometria di massa <i>tandem</i> (MS/MS): dissociazioni indotte da collisioni (CID); interazione di ioni con elettroni e fotoni (ECD, ETD, IRMPD)	Bianco
19:00	Fine sessione	
19:30	Cena	
21:15	<i>Problem solving & drink</i> : dialogo studenti e docenti	

Mercoledì 10 marzo***MS/MS, banche dati, analisi quantitativa, validazione metodi***

8:30	Spettrometria di massa <i>tandem</i> : SRM, MRM, MSE, MS ^{ALL} , SWATH,	Bianco
9:30	Banche dati di spettri MS e MS/MS; spettri di massa <i>in silico</i>	Bartolucci
10:30	Intervallo	
11:00	Analisi quantitativa in spettrometria di massa	Caruso
12:00	Validazione dei metodi in spettrometria di massa	Galarini
13:00	Pranzo	

Proteomica

14:30	Spettrometria di massa e proteomica. L'a,b,c (... e x,y,z)	Smith
16:00	Proteomica quantitativa	Gaspari
17:00	Fine sessione	
17:15	<i>Alla scoperta di Siena</i>	
20:30	Cena tutti insieme!	



Giovedì 11 marzo

Esercizi biomolecole. Metabolomica

8:30 Esercizi di interpretazione di spettri di biomolecole Gaspari, Smith

Al termine **PREMIO per il miglior BIO MS SOLVER**

10:00 Intervallo & sessione poster

10:30 Spettrometria di massa e metabolomica Caruso

12:00 Spettrometria di massa e metabolomica clinica: *biomarker discovery* e *screening* neonatale la Marca

13:00 Pranzo

Aggiornamento e novità. Isotopi stabili

14:30 Incontro con le ditte costruttrici: novità e applicazioni in spettrometria di massa

15:30 *Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS)* Bontempo

17:00 Intervallo & sessione poster

Comunicazioni orali

17:30 *Comunicazioni orali da parte degli studenti*

19:10 *Fine sessione*

20:00 *Cena*

21:15 *Gli studenti del 31° corso lasciano il segno!*

Venerdì 12 marzo***Applichiamoci !***

8:30	Spettrometria di massa ICP-MS, SIMS: superfici e materiali	Fabrizio
9:30	Spettrometria di massa e alimenti	Suman
10:30	Intervallo	
11:00	Spettrometria di massa e tossicologia forense: <i>antidoping</i>	Botrè
12:00	Spettrometria di massa e farmaceutica	Aldini
13:00	PREMIO per il miglior POSTER PREMIO per la miglior COMUNICAZIONE ORALE	
13:05	Saluti!	
13:15	Pranzo	



DOCENTI

Aldini Giancarlo

Dipartimento di Scienze Farmaceutiche - Università degli Studi di Milano
Via Mangiagalli 25 - 20133 Milano
tel. 02-50319296-8344 e-mail: giancarlo.aldini@unimi.it

Bartolucci Gianluca

Dipartimento NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze
Polo Scientifico, Via U. Schiff, 6 - 50019 Sesto F.no (FI)
tel. 055-4573734 e-mail: gianluca.bartolucci@unifi.it

Bianco Giuliana

Dipartimento di Scienze - Università degli Studi della Basilicata
Via dell'Ateneo Lucano, 10 - 85100 Potenza
tel. 0971-205451 e-mail: giuliana.bianco@unibas.it

Bontempo Luana

Dipartimento Qualità Alimentare e Nutrizione, Fondazione Edmund Mach
via Mach 1 - 38010 San Michele all'Adige (TN)
tel. 0461-615138 e-mail: luana.bontempo@fmach.it

Botrè Francesco

REDs, ISSUL – Institute of Sport Sciences, University of Lausanne
Synathlon - Quartier Centre, 1015 Losanna, Svizzera
e-mail: francesco.botre@unil.ch
Laboratorio Antidoping FMSI, Lago Giulio Onesti, 1, 00197 Roma

Caruso Donatella

Dip. di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari
Università degli Studi di Milano - Via Balzaretti, 9 - 20133 Milano
tel. 02-50318323 e-mail: donatella.caruso@unimi.it

Cordero Chiara

Dip. di Scienza e Tecnologia del Farmaco
Università degli Studi di Torino - Via Pietro Giuria, 9 - 10125 Torino
tel: 011-6702197 e-mail: chiara.cordero@unito.it

Fabrizio Monica

CNR ICMATE - Corso Stati Uniti, 4 - 35020 Padova
tel. 049-8295873 e-mail: monica.fabrizio@cnr.it

Galarini Roberta

IZS dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati" - Via G. Salvemini, 1
06126 Perugia tel. 075-343272 e-mail: r.galarini@izsum.it

Gaspari Marco

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica
Università di Catanzaro "Magna Græcia"
Viale Europa, Loc. Germaneto, 88100 Catanzaro
Tel. 0961-3694337 e-mail: gaspari@unicz.it

Giorgi Gianluca

Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia
Università degli Studi di Siena via Aldo Moro 53100 Siena - tel. 0577-232313
e-mail: gianluca.giorgi@unisi.it

la Marca Giancarlo

Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "M. Serio"
Università degli Studi di Firenze- AOU Meyer - Viale Pieraccini
50134 Firenze tel. 055-5662988 e-mail: giancarlo.lamarca@unifi.it

Mellerio Giorgio

Università degli Studi di Pavia, via Bassi, 21 - 27100 Pavia
tel. 0382-987867 e-mail: giorgiogiacomo.mellerio@unipv.it

Andrew Smith

Università di Milano-Bicocca Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università
degli Studi di Milano Bicocca
via Raoul Follereau, 3 20854 Veduggio al Lambro (MB)
tel. 02-64488202 e-mail: andrew.smith@unimib.it

Suman Michele

Barilla G.R. F.lli SpA - Via Mantova 166 - 43100 Parma
tel. 0521-262332 e-mail : michele.suman@barilla.com
Università di Parma
e-mail: michele.suman@unipr.it

