



Corso di formazione:

*“La spettrometria di massa delle biomolecole:
applicazioni in ambito clinico, proteomico, alimentare”*

1-2 luglio 2014

Politecnico di Milano

Aula Rogers, via Ampere 2, Milano

Direzione del corso

Prof. Sergio Facchetti

Prof. Gianluca Giorgi

Comitato Scientifico

Sergio Facchetti, Gianluca Giorgi, Pier Giorgio Righetti

Comitato Organizzatore

Attilio Citterio, Roberto Sebastiano, Andrea Mele, Antonio Ribezzo,
Emiliano Miriani, Elisa Fasoli, Alfonsina Damato

Segreteria Organizzativa

Consiglio Nazionale dei Chimici, Piazza San Bernardo 106 - 00187 Roma
Signora Bruna Peri
Tel. 06 47883819 – Fax 06 47885904
e-mail: cnc@chimici.it

Docenti

Donatella Caruso	Università di Milano
Alfonsina D'Amato	Politecnico Milano
Giovanna Danza	Università di Firenze
Sergio Facchetti	Consiglio Nazionale dei Chimici
Gianluca Giorgi	Università di Siena
Giancarlo la Marca	Università di Firenze
Fulvio Magni	Università di Milano Bicocca
Pier Giorgio Righetti	Politecnico Milano
Zoltan Takats	Imperial College, London

Introduzione

Come è noto, il termine proteoma è usato per descrivere l'insieme delle proteine di un organismo o di un sistema biologico prodotte dal genoma.

Il proteoma è dinamico nel tempo e varia in risposta a fattori esterni.

La proteomica consiste nell'identificazione sistematica di proteine e nella loro caratterizzazione rispetto a struttura, funzione, attività, quantità e interazioni molecolari.

La spettrometria di massa (SM) è una metodologia usata estesamente nello studio del proteoma. Permette infatti di poter studiare aspetti quali- e quantitativi delle proteine, determinandone oltre al peso molecolare, la sequenza, la conformazione e anche la quantità in campioni biologici.

Obiettivo del corso è fornire una panoramica sulle metodiche attualmente in uso per il pre-frazionamento e la caratterizzazione di proteine e peptidi mediante spettrometria di massa in campioni biologici e alimentari. Verranno illustrate le diverse configurazioni strumentali, l'accoppiamento della spettrometria di massa con tecniche separative, i principi della spettrometria di massa tandem. Particolare attenzione sarà rivolta allo screening neonatale, alla diagnostica di laboratorio e alla prima applicazione della spettrometria di massa in sala operatoria.

Il corso si terrà nei giorni 1 e 2 luglio 2014 presso il Politecnico di Milano (Aula Rogers, via Ampere 2, Milano) ed è svolto in collaborazione tra la Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana e il Consiglio Nazionale dei Chimici con il contributo dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici della Lombardia.

Il corso è dedicato in particolare a chimici, biologi, medici, farmacisti e tecnici di laboratorio. L'accreditamento ECM sarà pari a 19 crediti.

Per maggiori informazioni ed iscrizioni rivolgersi alla Segreteria Organizzativa

Programma

1 luglio		
9:00	Registrazione dei partecipanti	
9:30	La spettrometria di massa: dagli isotopi alle biomolecole	Sergio Facchetti, Consiglio Nazionale dei Chimici
10:15	La spettrometria di massa: aspetti generali. Elettrospray e accoppiamento HPLC-MS. MALDI	Gianluca Giorgi, Università di Siena
11:00	Intervallo	
11:30	Analizzatori e spettrometria di massa tandem	Gianluca Giorgi, Università di Siena
13:00	Pranzo	
14:30	Mass spectrometry and the Intelligent Knife	Zoltan Takats, Imperial College, London
16:00	Intervallo	
16:30	Lo screening neonatale mediante spettrometria di massa	Giancarlo la Marca, Università di Firenze
17:30	Fine sessione	
17:30 ÷ 19:30	<i>Bread and roses</i> : visita guidata alle Gallerie d'Italia *	

2 luglio		
9:00	La spettrometria di massa nella diagnostica di laboratorio	Giovanna Danza, Università di Firenze
10:30	Intervallo	
11:00	La spettrometria di massa in farmacologia e tossicologia	Donatella Caruso, Università di Milano
12:15	Il pre-frazionamento nell'analisi del proteoma in spettrometria di massa	Pier Giorgio Righetti, Politecnico Milano
13:00	La spettrometria di massa nella <i>fruit proteomics</i>	Alfonsina D'Amato, Politecnico Milano
13:30	Pranzo	
15:00	Spettrometria di massa imaging e proteomica	Fulvio Magni, Università di Milano Bicocca
16:30	Intervallo	
17:00	Test di apprendimento	
17:30	Fine sessione	

* visita guidata alle Gallerie d'Italia: prenotazione obbligatoria all'atto dell'iscrizione. Offerta dalla DSM-SCI