

## Modalità di iscrizione

Le iscrizioni dovranno essere effettuate mediante invio della scheda di iscrizione allegata. Essendo disponibile un numero limitato di posti, le iscrizioni saranno accettate in ordine cronologico fino al raggiungimento del numero massimo.

## Quote di iscrizione

<b>Soci S.C.I.</b>	€600,00
<b>Non Soci S.C.I.</b>	€700,00
<b>Assegnisti, Borsisti, Dottorandi</b>	€400,00*

Il pagamento dovrà essere effettuato mediante bonifico bancario intestato a:  
Società Chimica Italiana/Scuola Metodologie Analitiche in Spettrometria di Massa  
Banca CARISBO – Filiale Ferrara – Via Bologna 9  
Iban: IT 88 0063 8513 0001 0000 0002 623

La quota di partecipazione comprende l'iscrizione alla Scuola, il materiale didattico, i coffee-break, i pranzi e la cena sociale.  
Per i non Soci S.C.I. la quota di € 700,00 comprende l'iscrizione alla Divisione di Chimica Analitica e di Spettrometria di Massa della S.C.I. per l'anno 2014.  
Al termine della Scuola verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

### Scadenza iscrizioni: 19 Aprile 2013

Si accettano rinunce alla partecipazione entro il 26 Aprile 2013 con rimborso totale della somma versata. Trascorso questo termine, il rimborso sarà effettuato fino al 3 Maggio 2013 con una trattenuta pari al 20% dell'importo versato. Non è previsto alcun rimborso per rinunce pervenute dopo questa data.

La scheda di iscrizione, debitamente compilata, deve essere inviata insieme alla copia del bonifico bancario via posta, fax o posta elettronica a:  
Antonella Azzali  
Dipartimento di Chimica  
Parco Area delle Scienze 17/A, 43124 Parma  
Tel. 0521-905432, 340-6596548  
Fax 0521-905556, e-mail: [scuolaMS@unipr.it](mailto:scuolaMS@unipr.it)

## Informazioni generali

### Direttore

M. Careri (*Università di Parma*)

### Consiglio Scientifico

C. Barbante (*Università di Venezia*), A. Cappiello (*Università di Urbino*), L. Operti (*Università di Torino*), A. Roda (*Università di Bologna*), P. Traldi (*CNR, Padova*), M. Vincenti (*Università di Torino*)

### Docenti

C. Barbante (*Università di Venezia*)  
F. Bianchi (*Università di Parma*)  
M. Breda (*Accelera S.r.l., Milano*)  
F. Camin (*Fondazione Edmund Mach, Trento*)  
A. Cappiello (*Università di Urbino*)  
M. Careri (*Università di Parma*)  
S. Catinella (*Chiesi Farmaceutici S.p.A., Parma*)  
L. Ferrari (*Aptuit S.r.l., Verona*)  
E. Marengo (*Università del Piemonte Orientale*)  
M. Mattarozzi (*Università di Parma*)  
L. Mondello (*Università di Messina*)  
C. Mucchino (*Università di Parma*)  
F. Palmisano (*Università di Bari*)  
A. Roda (*Università di Bologna*)  
R. Seraglia (*CNR, Padova*)  
P. Traldi (*CNR, Padova*)  
M. Vincenti (*Università di Torino*)



UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI PARMA



SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA  
DIVISIONE DI CHIMICA ANALITICA  
DIVISIONE DI SPETTROMETRIA DI MASSA

## SCUOLA NAZIONALE

## METODOLOGIE ANALITICHE E BIOANALITICHE IN SPETTROMETRIA DI MASSA

20 - 24 Maggio 2013

Centro Congressi S. Elisabetta  
Campus Universitario  
Parco Area delle Scienze 95  
Parma

[http://www.soc.chim.it/divisioni/chimica\\_analitica](http://www.soc.chim.it/divisioni/chimica_analitica)  
[http://www.soc.chim.it/divisioni/spettrometria\\_di\\_massa](http://www.soc.chim.it/divisioni/spettrometria_di_massa)  
<http://www.scuolams.unipr.it>

\* Allegare la dichiarazione del Responsabile che attesti la condizione di Assegnista/Borsista/Dottorando.

## Presentazione della Scuola

Nel decennio scorso si è osservato un incremento delle applicazioni di tecniche di spettrometria di massa per lo sviluppo di metodi analitici e bioanalitici. Abbinata a tecniche separative, la spettrometria di massa, nata come tecnica di caratterizzazione strutturale, viene oggi giorno sempre più applicata dai Laboratori Nazionali di Riferimento e dai Laboratori di analisi ad alta operatività per il controllo degli alimenti allo scopo di assicurare la qualità e la sicurezza alimentare, e per il monitoraggio ambientale. Nel settore clinico-farmaceutico tecniche di spettrometria di massa sono impiegate in studi di farmacocinetica e farmacodinamica e a supporto dello sviluppo di un farmaco dalla fase *discovery* sino alle fasi iniziali della preclinica.

La complessità e la molteplicità delle strumentazioni per spettrometria di massa e la loro rapida evoluzione impongono peraltro l'acquisizione di conoscenze e competenze che consentano la scelta della tecnica combinata, della modalità di ionizzazione e di acquisizione del segnale più appropriate per la risoluzione del problema analitico. Occorre inoltre sottolineare l'importanza del ruolo delle fasi analitiche che precedono la misura strumentale al fine di sviluppare un metodo affidabile in termini di accuratezza ed il ruolo del processo di validazione dei metodi atto a dimostrarne l'affidabilità e l'adeguatezza allo scopo. In quest'ambito acquista particolare rilievo il controllo qualità per metodi basati sulla spettrometria di massa, con riferimento alla costruzione di carte di controllo ed alla partecipazione a programmi di confronti interlaboratorio (*Proficiency Testing Schemes*) allestiti da Organizzazioni ufficialmente riconosciute.

La Scuola Nazionale *Metodologie Analitiche e Bioanalitiche in Spettrometria di Massa* è stata proposta nel 2012 come edizione aggiornata della Scuola Nazionale *Metodologie Analitiche in Spettrometria di Massa*, istituita dalle Divisioni di Chimica Analitica e di Spettrometria di Massa della SCI ed attivata nella sua I edizione nel 2005.

La Scuola si propone di trattare aspetti innovativi delle tecniche cromatografiche abbinata alla spettrometria di massa e nuove configurazioni strumentali di spettrometria di massa organica e bioinorganica; ha l'obiettivo di affrontare aspetti metodologici ed applicativi nei settori clinico-farmaceutico ed alimentare, con attenzione alla sicurezza alimentare, alla nutraceutica, ed all'autenticità e tracciabilità degli alimenti. In quest'ambito viene posta attenzione al confronto tra metodi basati sulla spettrometria di massa e metodi bioanalitici in termini di prestazioni analitiche. Tratta inoltre le tecniche chemiometriche applicate ai dati di spettrometria di massa per l'identificazione di biomarkers nell'analisi clinica.

La Scuola è rivolta ad Operatori di Laboratori di controllo ufficiali e privati, di Enti pubblici e Aziende private, a Ricercatori dell'Industria, dell'Università e di Enti di Ricerca, ad Assegnisti, Borsisti e Dottorandi.

La frequenza della Scuola consente il riconoscimento di 5 CFU ai Dottorandi.

## Scheda di Iscrizione alla Scuola METODOLOGIE ANALITICHE E BIOANALITICHE IN SPETTROMETRIA DI MASSA

da inviare via fax (0521-905556) o e-mail (scuolaMS@unipr.it)  
insieme alla copia del bonifico bancario

Il/La sottoscritt...:

Cognome .....  
Nome .....  
Azienda o Ente o Dip. Univ. ....  
.....  
Indirizzo .....  
..... CAP .....  
Città ..... Prov .....  
Telefono ..... Fax .....  
e-mail .....

ha effettuato il versamento della quota di iscrizione di euro ..... tramite bonifico bancario sul C/C intestato a Società Chimica Italiana/Scuola Metodologie Analitiche in spettrometria di massa - Banca CARISBO, Filiale Ferrara, Via Bologna 9  
Iban: IT 88 0063 8513 0001 0000 0002 623

Socio SCI  Non Socio SCI

Assegnista, Borsista, Dottorando

Le spese di bonifico bancario devono essere sostenute dall'ordinante.

Il/La sottoscritt... dichiara di aver preso visione delle condizioni di iscrizione e di accettarle.

Data .....

Firma .....

Ai sensi della Legge 31/12/1996 n. 675 sulla tutela della privacy, si informa che i dati forniti dai partecipanti potranno essere utilizzati per l'invio di materiale informativo, a meno che il permesso non venga esplicitamente negato.

# PROGRAMMA

## Lunedì 20 Maggio

- 12.00 Registrazione  
13.45 Apertura dei lavori e presentazione della Scuola  
*M. Careri, S. Catinella, G. Palleschi*
- IL PROCESSO ANALITICO
- 14.00 Fasi analitiche nello sviluppo di un metodo.  
Tecniche di preparazione del campione e tecniche separative abbinata alla spettrometria di massa  
*M. Careri*
- 16.30 Intervallo
- 17.00 Potenzialità analitiche della spettrometria di massa  
*P. Traldi*
- 17.30 Validazione di metodi basati sulla spettrometria di massa  
*F. Bianchi*
- 18.30 Chiusura dei lavori della giornata

## Martedì 21 Maggio

### LA STRUMENTAZIONE

- 9.00 La spettrometria di massa: sorgenti EI e CI.  
Analizzatori e rivelatori  
*P. Traldi*
- 11.30 Intervallo
- 12.00 Metodi di acquisizione del segnale in cromatografia-spettrometria di massa.  
GC-MS: innovazioni strumentali  
*F. Palmisano*
- 13.30 Pausa pranzo
- 14.30 Aspetti innovativi in LC  
*A. Cappiello*
- 16.30 Chiusura dei lavori della giornata
- ~~~~
- 20.30 Cena sociale

## Mercoledì 22 Maggio

### CONFIGURAZIONI STRUMENTALI

- 9.00 LC-MS: sorgenti ESI e nanoESI, APCI, APPI  
*R. Seraglia*
- 10.00 Parametri sperimentali e scelta della fase mobile nello sviluppo di metodi LC-MS  
*R. Seraglia*
- 11.00 Intervallo
- 11.30 Valutazione dell'effetto matrice ed impiego di standard marcati per l'analisi quantitativa in LC-MS.  
*M. Mattarozzi*
- 12.30 Pausa pranzo
- 13.30 MS/MS con analizzatori a triplo quadrupolo, MS<sup>n</sup> con analizzatori a trappola ionica. Metodi di acquisizione del segnale  
*M. Vincenti*
- 15.30 Intervallo
- 16.00 Strumenti con analizzatori ibridi e nuove configurazioni. Analizzatori-QTOF.  
Ion mobility  
*P. Traldi*
- 17.00 MALDI-MS e imaging  
*P. Traldi*
- 18.00 Chiusura dei lavori della giornata

## Giovedì 23 Maggio

APPLICAZIONI DI TECNICHE DI SPETTROMETRIA DI MASSA  
E CONFRONTO CON METODI BIOANALITICI

### SESSIONE A: APPLICAZIONI NEL SETTORE CLINICO-FARMACEUTICO

- 9.00 IRMS: isotopi stabili in diagnostica  
*A. Roda*
- 10.00 Identificazione e determinazione di biomarkers in clinica  
*A. Roda*
- 11.00 Intervallo
- 11.30 Tecniche chemiometriche per l'identificazione di biomarkers in clinica  
*E. Marengo*
- 13.00 Pausa pranzo
- 14.00 Tecniche MS per l'identificazione strutturale di metaboliti  
*S. Catinella*
- 15.00 Utilizzo della MS a supporto di studi di farmacocinetica e farmacodinamica nello sviluppo di un farmaco  
*M. Breda*
- 16.15 Intervallo
- 16.30 Validazione di metodi MS in bioanalitica  
*L. Ferrari*
- 18.00 Chiusura dei lavori della giornata

### SESSIONE B: APPLICAZIONI NEL SETTORE ALIMENTARE

- 9.00 Tecniche MS per l'identificazione e la determinazione di contaminanti emergenti: biotossine, residui di farmaci, nanomateriali  
*M. Careri*
- 11.00 Intervallo
- 11.30 Tecniche di estrazione e di analisi GC-MS per l'identificazione e la determinazione multiresiduo di pesticidi e prodotti di degradazione  
*F. Palmisano*
- 13.00 Pausa pranzo
- 14.00 Tecniche MS per la caratterizzazione analitica di sostanze biologicamente attive e *functional foods*  
*L. Mondello*
- 16.15 Intervallo
- 16.30 IRMS per l'autenticità e la tracciabilità degli alimenti  
*F. Camin*
- 18.00 Chiusura dei lavori della giornata

## Venerdì 24 Maggio

TECNICHE DI SPETTROMETRIA DI MASSA  
PER ANALISI BIOINORGANICHE

- 9.00 ICP-MS. Configurazioni strumentali. Analisi elementali ed isotopiche. Applicazioni in campo biomedico  
*C. Barbante*
- 11.00 Intervallo
- 11.30 Il problema delle interferenze in ICP-MS. Accoppiamento di tecniche cromatografiche all'ICP-MS per studi di biospecazione  
*C. Mucchino*
- 13.00 Pausa pranzo
- CONTROLLO DI QUALITÀ PER METODI IN  
SPETTROMETRIA DI MASSA
- 14.00 Controllo di Qualità (QC): carte di controllo (QC interno) e *Proficiency Testing schemes* (QC esterno)  
*F. Bianchi*
- 16.00 Chiusura dei lavori