

# 16° Corso di Microscopia Confocale: Basi Teoriche e Pratiche

Modena, 13-15 Settembre 2021

Il Dipartimento di Scienze della Vita ed il Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti (C.I.G.S.) dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, in collaborazione con la Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS) e la Società Italiana di Scienze Microscopiche (SISM), organizzano il "16° Corso di Microscopia Confocale: Basi Teoriche e Pratiche". Il corso, che si terrà interamente a distanza, è indirizzato a tutti coloro che siano interessati ad acquisire gli elementi di base necessari per utilizzare la microscopia confocale in ambito biologico. Finalità del corso è l'apprendimento di metodiche e procedure utili ad acquisire immagini informative e di qualità.

Nella prima giornata, il corso prevede lezioni teoriche in aula virtuale. La seconda giornata sarà incentrata su sessioni pratiche sul microscopio confocale rovesciato Leica DMI8 con AFC e XYZ motorizzati, e sul microscopio Nikon A1 HD25. La terza giornata di corso sarà incentrata sull'utilizzo e sulla gestione delle immagini digitali, con lezioni teoriche ed esercitazioni svolte al proprio computer sotto la guida del Docente.

## Lunedì, 13 Settembre 2021

09.00-09.15: Benvenuto e presentazione del corso (Prof. Davide Malagoli, Consiglio Direttivo della SIICS)

09.15-10.15: *Introduzione alla microscopia confocale* (Dott. Andrea Tombesi)

10.15-11.00: *Sonde ed anticorpi fluorescenti per la microscopia confocale* (Dott.ssa Cinzia Restani)

11.00-11.30: Break

11.30-12.15: *Live Imaging e STED: Preparazione dei campioni e acquisizione dei dati* (Dott. Jonathan Vinet)

12.15-13.00: *Studio delle correnti ioniche in microscopia confocale: la scelta del fluorocromo* (Prof. Davide Malagoli)

## Martedì, 14 Settembre 2021

9:00-10:00: *Tecniche avanzate in microscopia confocale* (Dott. Andrea Tombesi)

*Sessione pratica di microscopia confocale* (Dott.ssa C. Restani, Dott. A. Tombesi, Dott. J. Vinet )

10:00-11:00: *Confocale Leica DMI8*

11.00-11.15: Break

10:00-11:00: *Confocale Nikon A1 HD25*

10:00-11:00: *Confocale Leica SP-8 (tecniche avanzate: FLIM e super-risoluzione)*

## Mercoledì, 15 Settembre 2021 (Sessione Comune ai corsi Confocale e TEM)

09.00-10.30: *Digitalizzazione ed analisi di immagine* (Dott. Andrea Tombesi)

10.30-10.45: Break

10:45-13.00: *Esercitazioni di analisi di immagine* (Dott. Andrea Tombesi)

Per ragioni amministrative i partecipanti ai corsi dovranno essere preferenzialmente iscritti alla SISM. Le quote d'iscrizione ai corsi comprendono la quota associativa annuale.

### Docenti:

Prof. D. Malagoli (Dip. di Scienze della Vita, UniMoRe)

Dott.ssa C. Restani (C.I.G.S., UniMoRe)

Dott. A. Tombesi (C.I.G.S., UniMoRe)

Dott. J. Vinet (C.I.G.S., UniMoRe)

### Segreteria ed informazioni:

#### Prof. Davide Malagoli

Via Campi 213/D, 41125 Modena

Tel 059.205.5538 – Fax 059.205.5548

E-mail: [davide.malagoli@unimore.it](mailto:davide.malagoli@unimore.it)

#### Dott.ssa Agnese Ferrari

E-mail: [agnese.ferrari@unimore.it](mailto:agnese.ferrari@unimore.it)

Numero massimo d'iscritti: 20 partecipanti

Termine per le iscrizioni: 3 Settembre 2021

### Quota d'iscrizione

Intera: € 150 per un solo corso - € 250 per entrambi i corsi

Ridotta (studenti, dottorandi, Soci SIICS e/o SISM):

€ 100 per un solo corso - € 150 per entrambi i corsi

Tutte le quote si intendono al netto dell'IVA

La quota comprende: Iscrizione e diritto alla fruizione del corso

Attestato di partecipazione: inviato al termine del corso

Sede del corso: il corso di terrà interamente online secondo istruzioni che verranno comunicate agli iscritti

Modalità di pagamento della quota d'iscrizione **previa conferma di disponibilità di posti da parte della segreteria:**

1) Pagamento on-line con carta di credito sul sito [www.sism.it](http://www.sism.it)

2) Bonifico bancario

Beneficiario: S.I.S.M.

IBAN: IT 95 P 02008 02462 000103039142

BIC-SWIFT: UNCRITM1PN2

Banca: UNICREDIT - AG. CORTICELLA, VIA G. BENTINI 35/E, BOLOGNA

Causale: "Scuola Confocale 2021, Modena, Nome e Cognome del partecipante"

# 9° Corso di Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM): Basi Teoriche e Pratiche

Modena, 15-17 Settembre 2021

Il Dipartimento di Scienze della Vita ed il Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti (C.I.G.S.) dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, in collaborazione con la Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS) e la Società Italiana di Scienze Microscopiche (SISM), organizzano il "9° Corso di Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM): Basi Teoriche e Pratiche". Il corso, che si terrà interamente a distanza, è indirizzato a tutti coloro che sono interessati ad acquisire gli elementi di base necessari per utilizzare la microscopia elettronica a trasmissione soprattutto in ambito biomedico. Il corso prevede lezioni teoriche sull'utilizzo e sulla gestione delle immagini digitali, con esercitazioni svolte al computer, ed illustrazione di sessioni pratiche sul nuovo TEM Talos F200S (Thermo), al fine di apprendere le metodiche e le procedure per acquisire immagini informative e di qualità.

## **Mercoledì, 15 Settembre 2021** (Sessione Comune ai corsi Confocale e TEM)

09.00-10.30: *Digitalizzazione ed analisi di immagine* (Dott. Andrea Tombesi)

10.30-10.45: Break

10.45-13.00: *Esercitazioni di analisi di immagine* (Dott. Andrea Tombesi)

## **Giovedì, 16 Settembre 2021**

9.00-9.15: Introduzione al corso (Dott. Massimo Tonelli, Membro del Consiglio Direttivo della SISM)

9.15-10.00: *Il Microscopio Elettronico a Trasmissione: principi di funzionamento* (Prof. Stefano Frabboni)

10.00-10.45: *Integrare le tecniche di microscopia (LM, CLSM, SEM) e spettroscopia (Raman, EDX): un caso studio*  
(Prof. Roberto Guidetti)

10.45-11.00: Break

11.00-11.45: *Tecniche di preparazione di campioni TEM* (Dott.ssa Cinzia Restani)

11.45-12.30 : *Ulteriori applicazioni della microscopia elettronica in biologia (colorazione negativa, freeze fracturing, rotary-shadowing)* (Prof.ssa Daniela Quaglino)

## **Venerdì, 17 Settembre 2021**

09.00-13.00: *Sessioni pratiche: preparativa TEM e sessione di lavoro al TEM* (Dott.ssa Cinzia Restani, Dott. Massimo Tonelli, Dott. Mauro Zapparoli)

### **Docenti:**

Prof. S. Frabboni (Dip. di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, UniMoRe)

Prof. R. Guidetti (Dip. di Scienze della Vita, UniMoRe)

Prof.ssa D. Quaglino (Dip. di Scienze della Vita, UniMoRe)

Dott.ssa C. Restani (C.I.G.S., UniMoRe)

Dott. A. Tombesi (C.I.G.S., UniMoRe)

Dott. M. Tonelli (C.I.G.S., UniMoRe)

Dott. M. Zapparoli (C.I.G.S., UniMoRe)

### **Segreteria ed informazioni:**

#### **Prof. Davide Malagoli**

Via Campi 213/D, 41125 Modena

Tel 059.205.5538 – Fax 059.205.5548

E-mail: [davide.malagoli@unimore.it](mailto:davide.malagoli@unimore.it)

Per ragioni amministrative i partecipanti ai corsi dovranno essere preferenzialmente iscritti alla SIMS. Le quote d'iscrizione ai corsi comprendono la quota associativa annuale.

**Numero massimo d'iscritti:** 20 partecipanti

**Termine per le iscrizioni:** 3 Settembre 2021

### **Quota d'iscrizione**

**Intera:** € 150 per un solo corso - € 250 per entrambi i corsi

**Ridotta** (studenti, dottorandi, Soci SIICS e/o SISM):

€ 100 per un solo corso - € 150 per entrambi i corsi

Tutte le quote si intendono al netto dell'IVA

**La quota comprende:** Iscrizione e diritto alla fruizione del corso

**Attestato di partecipazione:** inviato al termine del corso

**Sede del corso:** il corso si terrà interamente online secondo istruzioni che verranno comunicate agli iscritti

Modalità di pagamento della quota d'iscrizione **previa conferma di disponibilità di posti da parte della segreteria:**

1) Pagamento on-line con carta di credito sul sito [www.sism.it](http://www.sism.it)

2) Bonifico bancario

Beneficiario: S.I.S.M.

IBAN: **IT 95 P 02008 02462 000103039142**

BIC-SWIFT: UNCRITM1PN2

Banca: UNICREDIT - AG. CORTICELLA, VIA G. BENTINI

35/E, BOLOGNA

Causale: "Scuola Confocale e/o TEM 2021, Modena, Nome e Cognome del partecipante"