

Corso teorico-pratico

Come preparare campioni biologici per la microscopia elettronica a trasmissione: istruzioni per l'uso

Pavia, 11-12 luglio 2019

Comitato organizzatore:
Marco Biggiogera, Manuela Malatesta

Dall'11 al 12 luglio 2019, presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia, si è tenuto il corso teorico-pratico "Come preparare campioni biologici per la microscopia elettronica a trasmissione: istruzioni per l'uso", organizzato per la SISM da Marco Biggiogera (Università di Pavia) e Manuela Malatesta (Università di Verona). L'evento ha ottenuto il patrocinio della Società Italiana di Istochimica.

In microscopia elettronica, l'adozione della giusta procedura di preparazione del campione rappresenta la fase determinante -e limitante- per l'esecuzione di indagini rigorose: una scelta sbagliata può, infatti, pregiudicare un'intera ricerca, soprattutto nel caso di campioni biologici rari o irripetibili, ed agire correttamente è, comunque, essenziale per contenere tempi e costi dell'indagine.

Scopo del corso, come specificato nel titolo, era dunque illustrare un'ampia gamma di metodiche per la preparazione di campioni biologici adatti all'analisi morfologica ed istochimica in microscopia elettronica a trasmissione. Sono stati presi in considerazione vari campioni biologici (tessuti animali e vegetali, colture cellulari in sospensione o adese, nanocostrutti, prodotti alimentari) da sottoporre allo studio morfologico o citochimico, con metodiche di analisi molecolare *in situ* pre- e post-embedding.

I due biologi organizzatori del Corso hanno messo a disposizione la loro lunga esperienza di microscopisti elettronici e sono stati affiancati da colleghi esperti che utilizzano

routinariamente tecniche ultrastrutturali nelle loro ricerche.

La prima giornata del Corso è stata dedicata alla parte teorica, con lezioni dal forte contenuto applicativo tenute da docenti delle Università di Milano, Pavia, Urbino e Verona. Il secondo giorno i partecipanti hanno potuto eseguire personalmente, in laboratorio, alcune delle fasi più significative di diverse metodiche di preparazione e osservare al microscopio elettronico a trasmissione alcuni campioni.

Il corso si è svolto in un clima informale e di grande cordialità; in questo contesto, i partecipanti hanno potuto discutere con i relatori e gli organizzatori i contenuti delle presentazioni e i risultati osservati al microscopio, e ricevere suggerimenti per le proprie particolari esigenze analitiche.

Le lezioni teoriche sono state seguite da 35 partecipanti, mentre, per questioni logistiche ed organizzative, l'accesso alla parte pratica è stato limitato a 12 iscritti.

I lusinghieri commenti ricevuti a fine corso evidenziano come nel campo della microscopia italiana sia presente una richiesta di formazione di tipo metodologico e non solo strumentale, a cui la SISM ha dato voce mediante questa iniziativa. Si ringraziano dunque le aziende sponsorizzatrici - Alfatest, Emme3, Jeol e ThermoFisher - che hanno contribuito alla buona riuscita del corso.

Manuela Malatesta