

## PhD School in Natural Sciences and Engineering

### Winter School of Microscopical Sciences

Verona, 20-24 Novembre 2017

Comitato Scientifico

Franco Tagliaro, Manuela Malatesta, Pasquina Marzola, Alessandro Romeo, Federica Bortolotti

Dal 20 al 24 Novembre 2017 si è svolta all'Università di Verona la prima parte della *Winter School of Microscopical Sciences*, organizzata dal Dottorato di Ricerca in Nanoscienze e Tecnologie avanzate, in collaborazione con il Centro Piattaforme Tecnologiche dell'Università e con il patrocinio della Società Italiana di Scienze Microscopiche e della Società Italiana di Istochimica.

La Scuola, principalmente indirizzata agli iscritti alla Scuola di Dottorato in Scienze Naturali ed Ingegneria ma aperta anche agli studenti di altre Scuole di Dottorato dell'Ateneo Veronese, intende fornire le informazioni teoriche di base ed alcuni esempi applicativi delle principali tecniche di microscopia, utilizzabili per studi morfo-funzionali in scienze della vita ed in scienze dei materiali. La Scuola si svolge nell'arco di due anni accademici, con una prima parte dedicata alle tecniche di microscopia ottica (campo chiaro, contrasto di fase, contrasto interferenziale differenziale, fluorescenza convenzionale e confocale) ed alle tecniche di imaging (risonanza magnetica nucleare, optical imaging, tomografia a emissione di positroni), ed una seconda parte, che si svolgerà nel 2018, riguardante la microscopia elettronica a trasmissione ed a scansione, la microscopia correlativa e le microscopie a scansione di sonda.

Le finalità della Scuola e l'importanza delle tecniche microscopiche nella ricerca e nella pratica diagnostica sono state illustrate negli interventi introduttivi del Professor Franco Tagliaro, Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Nanoscienze e Tecnologie avanzate, e dei Professori Elisabetta Falcieri, Presidente della Società Italiana Scienze Microscopiche, e Carlo Pellicciari, Presidente della Società Italiana di Istochimica.



Figura 1. Il Prof. Carlo Pellicciari (a sinistra), la Prof.ssa Elisabetta Falcieri (al centro) e la Prof.ssa Manuela Malatesta (a destra) alla lezione inaugurale della Winter School of Microscopical Sciences

Nei cinque giorni di corso, le lezioni teoriche svolte da docenti degli Atenei di Milano San Raffaele, Modena e Reggio Emilia, Pavia, Torino e Verona, sono state efficacemente integrate da sessioni pratiche di imaging in risonanza magnetica, optical imaging e microscopia confocale.

Le lezioni sono state seguite non solo dai circa 20 studenti della Scuola di Dottorato in Nanoscienze e Tecnologie avanzate, ma anche da studenti di altri corsi di Dottorato e da numerosi docenti, ricercatori e tecnici di diversi dipartimenti, a dimostrazione dell'interesse ampio e trasversale di questa iniziativa di formazione avanzata. Grazie alla competenza ed alla disponibilità dei relatori è stato possibile presentare le potenzialità analitiche ed informative delle tecni-

che microscopiche, dimostrandone l'applicabilità a problematiche scientifiche in ambiti disciplinari anche molto diversi.

Durante i coffee break e i pranzi, i partecipanti hanno avuto modo di discutere direttamente con i docenti, in un clima di informale cordialità, traendone utili indicazioni per il loro lavoro di ricerca. Piacevolissima è anche stata la visita notturna ai luoghi di Cangrande della Scala, sotto la guida esperta e coinvolgente della Prof.ssa Federica Bortolotti.

Al termine del corso, i dottorandi hanno sostenuto una prova di verifica di apprendimento mediante un test a risposte multiple su tutti gli argomenti trattati nel corso delle lezioni.



Figura 2. Alcuni studenti durante una lezione.



Figura 3. Studenti e docenti in un momento di convivialità durante la visita notturna ai luoghi di Cangrande della Scala nel centro storico di Verona.