

NETWORK TEMATICO

Le piattaforme ed infrastrutture di ricerca e innovazione del CREA

NOME DELLA PIATTAFORMA / INFRASTRUTTURA

Piattaforma di Microscopia elettronica e confocale



Microscopio S/TEM
Apreo 2 S – ThermoFisher

BREVE PRESENTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA

La piattaforma di microscopia elettronica della sede CREA DC di Firenze è un'infrastruttura tecnologica avanzata, dedicata all'indagine morfologica e ultrastrutturale dei campioni biologici. Il parco strumenti comprende un SEM da banco Jeol NeoScope JCM-5000, un TEM Jeol JEM-1011 e uno S/TEM Thermo Scientific Apreo 2S equipaggiato con modulo VolumeScope per la ricostruzione 3D cellulare.

A supporto delle tecnologie elettroniche, la facility dispone di un microscopio confocale Nikon A1 per il sezionamento ottico e l'analisi multidimensionale, oltre alla dotazione completa per la preparazione dei campioni (tra cui ultramicrotomo e criostato).

Nata per esplorare la biologia dell'infinitamente piccolo, l'infrastruttura ha come obiettivo primario la decodifica dell'architettura cellulare, delle interazioni microscopiche ospite-patogeno e degli effetti dei trattamenti insetticidi. Le tecnologie 3D di ultima generazione consentono la ricostruzione volumetrica di apparati e tessuti complessi senza alterarne la morfologia originaria, anche in organismi di dimensioni molto piccole.

Oltre all'analisi ultrastrutturale, le principali applicazioni includono la localizzazione di anticorpi e l'osservazione di nanopreparati in tessuti vegetali, animali e funghi.

La facility offre un servizio di supporto aperto alla comunità scientifica, mettendo a disposizione le competenze specialistiche lungo l'intero flusso di lavoro: dalla progettazione sperimentale e preparazione dei campioni biologici, fino all'acquisizione e all'analisi delle immagini.

La versatilità della struttura la rende un punto di riferimento per la ricerca scientifica di base e applicata nei settori dell'entomologia, della fitopatologia e della microbiologia, a supporto dello sviluppo di strategie di difesa sostenibili.

JCM 5000

Centro CREA	[Sigla Centro]DC	Sede	Firenze, via di Lanciola 12/a
Referente/i	Francesco Paoli	Contatti	francesco.paoli@crea.gov.it
Parole chiave / ambiti di applicazione: TEM, SEM, anticorpi, morfologia funzionale, fisiologia		Eventuali link o materiali di approfondimento:	

Nota per la compilazione: la scheda deve restare entro una pagina A4. Eliminare le parti tra parentesi quadre e sostituirle con i contenuti definitivi.