



LABORATORIO DI MICROSCOPIA ELETTRONICA A SCANSIONE

Regolamento

Gestione e Logistica

Il laboratorio di Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) è allocato al piano terra del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari.

La gestione scientifica e logistica del laboratorio SEM è di competenza del Responsabile Scientifico nominato dai Responsabili del Progetto MICRO X-RAY LAB.

Il Responsabile Scientifico ha il compito di:

- assicurare il supporto scientifico agli utenti;
- valutare la fattibilità ed accogliere le richieste di utilizzo dello strumento;
- organizzare la gestione tecnica dello strumento;
- indicare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dello strumento;
- proporre forme di raccolta dei fondi per interventi di manutenzione dello strumento.

Il Responsabile Scientifico è coadiuvato da un Responsabile Tecnico. Il Responsabile Tecnico è tenuto a compilare l'apposito registro SEM annotando data e tempi di utilizzo, nome dell'utilizzatore, nome del richiedente, causale del lavoro, natura del campione, fondi sui quali graverà l'utilizzo del SEM, eventuali disfunzioni riscontrate sullo strumento.

Il Responsabile Scientifico ed il Responsabile Tecnico sono i soli abilitati all'utilizzo autonomo dello strumento, fatte salve eventuali autorizzazioni *ad personam* rilasciate dal Responsabile Scientifico.

Dotazione

La strumentazione del laboratorio SEM è costituita da un microscopio elettronico a scansione con sorgente ad emissione di campo (FEG). Lo strumento è corredato di:

- uno spettrometro a dispersione di energia (ED);
- 3 rilevatori di elettroni (secondari (SE), retrodiffusi (BSE), secondari *in-lens*);
- portacampioni per basse temperature;
- accessorio per osservazioni STEM;
- metallizzatore a grafite/oro. Lo spettrometro ED permette di effettuare analisi qualitative dal Be ad U, quantitative su numerosi elementi chimici, microanalisi lungo traverse o ai nodi di una maglia predeterminata, mappe chimiche.

Accesso

L'accesso al laboratorio deve essere preventivamente concordato con il Responsabile Tecnico o con il Responsabile Scientifico.

L'utilizzo della strumentazione è riservato al personale autorizzato, di volta in volta, dal Responsabile Scientifico del laboratorio.

Turni

Per l'accesso al laboratorio è obbligatorio compilare preventivamente il modulo di prenotazione e richiesta di autorizzazione.

Le attività analitiche sono organizzate in turni antimeridiani (ore 9:00-13:00), pomeridiani (14:00-18:00) e notturni (18:00-9:00). I turni notturni hanno luogo per svolgere analisi automatizzate in assenza di operatore. La durata del singolo turno potrà essere variata, in accordo con il Responsabile Tecnico, di non più di 1 ora senza alterazione dei costi.
Il laboratorio osserva una chiusura pomeridiana dalle 13:00 alle 14:00.

Gli utenti potranno prenotare massimo 4 turni per ogni settimana, non più di 2 consecutivi ed un massimo di 10 turni al mese. In mancanza di altre prenotazioni tali regole potranno non essere rispettate.

Il turno notturno prevede anche la prenotazione del turno pomeridiano, così da consentire la messa a punto della strumentazione per analisi automatizzate.

Turni che prevedono l'utilizzo del SEM in assetto di pressione variabile vanno concordati con il Responsabile Scientifico, che provvederà ad unificare più turni consecutivi.

Nel caso si preveda di non utilizzare un turno prenotato, l'utente è tenuto a comunicare, con un anticipo di almeno 48 ore, la sopravvenuta disponibilità dello strumento in modo che il turno possa essere assegnato ad altro utente. In caso di mancata segnalazione di rinuncia al turno prenotato, all'utente sarà addebitato il 50% del costo dell'analisi.

Le prenotazioni dei turni potranno essere effettuate per i soli 30 gg successivi a quello della richiesta. Tale limitazione non sussiste per turni dedicati all'addestramento, a utenti esterni, a manutenzione.

Nel caso di cancellazione del turno prenotato causato da cause di forza maggiore (interventi di manutenzione straordinaria, guasti, ecc.), gli utenti potranno usufruire del primo turno disponibile.

I turni prenotati, la sospensione delle attività analitiche e il programma di manutenzione sono riportate sul sito web del Micro X-ray Lab.

Registro di laboratorio

È istituito un registro di laboratorio nel quale il Responsabile Tecnico o il Responsabile Scientifico del Laboratorio dovranno annotare i dati rilevati dal modulo di prenotazione e le relative autorizzazioni. Sul registro dovranno inoltre essere annotati l'ora di inizio e di fine delle analisi, le condizioni d'uso e le eventuali anomalie strumentali.

Costi per gli utenti interni

Gli utenti interni (personale UNIBA - DiSSPA - Sezione di Chimica e Biochimica; POLIBA - DICASTeCh - Sezioni di Chimica e Chimica Applicata) hanno accesso alla strumentazione a tariffe agevolate.

Le entrate economiche per prestazioni ad utenti interni sono destinate alla copertura delle spese di funzionamento e di manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'autorizzazione all'uso dello strumento è concessa a seguito dell'indicazione dei fondi sui quali graverà il costo dell'utenza del SEM.

Costi per gli utenti esterni

I costi per l'utilizzo del SEM da parte degli utenti esterni sono riportate sul sito web del Micro X-Ray Lab. Agli utenti esterni provenienti da strutture accademiche o di ricerca sarà applicato una riduzione del 30% (esclusa la metallizzazione).

Varie

La metallizzazione dei campioni, già preparati per la loro definitiva osservazione al SEM, è curata dal Responsabile Tecnico del SEM. I campioni dovranno essere consegnati al Responsabile Tecnico

almeno tre giorni lavorativi prima del turno fissato. Nel caso in cui i campioni non siano pervenuti entro il termine predetto, ovvero si ravveda la necessità di una loro metallizzazione, questa sarà inclusa nel turno analitico.

La conservazione dei campioni è a cura dell'utente. Per motivi logistici e per evitare possibili disguidi, i campioni devono essere ritirati alla fine della sessione di analisi.

I dati analitici (immagini e dati numerici) registrati sul computer del SEM saranno cancellati al termine del ciclo di sessioni analitiche. I dati verranno trasmessi all'utente su di un supporto CD o DVD (da fornire da parte dell'utente).

Il laboratorio è dotato di un impianto di condizionamento dell'aria che non deve essere mai spento e la temperatura deve aggirarsi sui 20°C.

Qualunque attività non prevista nel presente regolamento deve essere concordata con il Responsabile Scientifico del laboratorio.

Nel laboratorio SEM è severamente vietato fumare, introdurre campioni pulverulenti, manipolare campioni, consumare cibi e bevande, svolgere attività non correlate a quelle analitiche.

Ciascun utente, nel richiedere accesso al laboratorio, dichiara di essere stato formato e informato sulle le norme di sicurezza vigenti e di conoscere i contenuti dei manuali d'uso della strumentazione.

MICRO X-RAY LAB
Laboratorio di Microscopia Elettronica a Scansione
Modulo di prenotazione e richiesta di autorizzazione all'utilizzo del SEM
Utenti Interni

Scopo delle indagini:

☐ attività scientifica - ☐ attività didattica - ☐ conto terzi

n. _____ turni (75 €/turno)*

n. _____ turni notturni SEM (50 €/turno)

n. _____ metallizzazioni grafite (10 €/ ciclo)

n. _____ metallizzazioni oro (20 €/ ciclo)

Costo totale _____ €

Fondi di riferimento: _____

*Alle sessioni notturne deve essere associato il turno pomeridiano precedente

Natura del Campione:

☐ organico ☐ inorganico ☐ inerte ☐ volatile ☐ pericoloso ☐ altro
(specificare) : _____

Data _____ Il Richiedente _____

Turni ottenuti in data: _____

Per autorizzazione

Il Responsabile Scientifico del laboratorio
(Saverio Fiore)

MICRO X-RAY LAB

Laboratorio di Microscopia Elettronica a Scansione

Modulo di prenotazione e richiesta di autorizzazione all'utilizzo del SEM

Utenti Esterni

Scopo delle indagini:

☐ attività scientifica - ☐ attività didattica - ☐ conto terzi

n. _____ ore (125 €/ora)

n. _____ turni notturni SEM (100 €/turno)*

n. _____ metallizzazioni grafite (10 €/ ciclo)

n. _____ metallizzazioni oro (20 €/ ciclo)

Costo totale _____ €

Fondi di riferimento: _____

*Alle sessioni notturne deve essere associato il turno pomeridiano precedente

Natura del Campione:

☐ organico ☐ inorganico ☐ inerte ☐ volatile ☐ pericoloso ☐ altro

(specificare) : _____

Data _____ Il Richiedente _____

Turni ottenuti in data: _____

Per autorizzazione

Il Responsabile Scientifico del laboratorio

(Dr. Saverio Fiore)
