

R O A D S H O W

CARATTERIZZAZIONE MATERIALI

2025



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
Innovazione Futuro Pari Opportunità

X-CHEM

- 12/02  Mestre
- 13/02  Bologna
- 14/02  Pavia
- 11/03  Salerno
- 13/03  Chieti
- 14/03  Roma

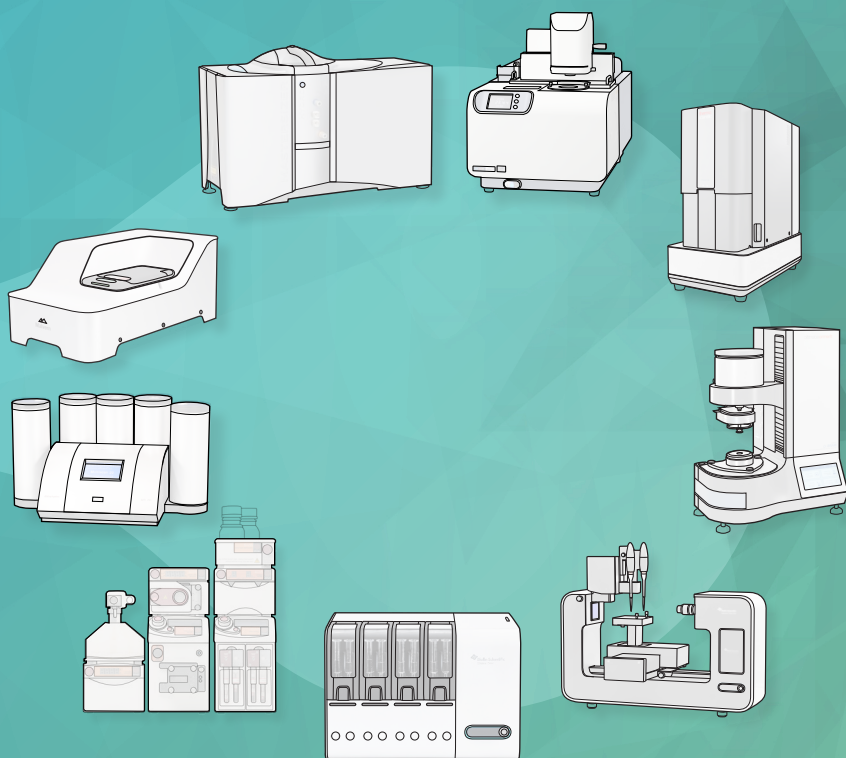


Università degli studi di Roma Tor Vergata

Dip. di Scienze e tecnologie
chimiche

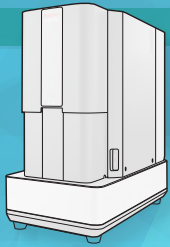
Aula Gismondi

Via della Ricerca Scientifica, 1
00133, Roma



ISCRIZIONE GRATUITA - POSTI LIMITATI
POSSIBILITA' DI TESTARE I PROPRI CAMPIONI



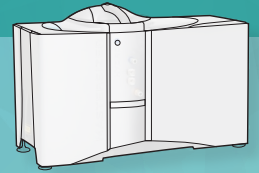


Microscopia elettronica a scansione - Phenom XL (Thermo Fisher Scientific)

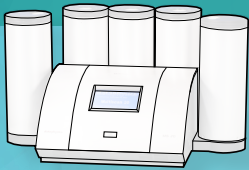
La microscopia SEM è oggi accessibile a tutti gli operatori di laboratorio grazie a microscopi da banco facili da usare, senza rinunciare a prestazioni elevate e immagini di qualità. Il SEM da banco Phenom XL G2 offre massime prestazioni con una sorgente in CeB6 ad alta brillantezza e lunga durata, oltre a una camera ampia (100 mm x 100 mm) per ospitare fino a 36 stubs. Con ingrandimenti fino a 200.000X e una risoluzione inferiore a 10 nm, il Phenom XL G2 assicura un'elevata produttività ed è gestito tramite una nuova interfaccia a schermo intero (24"), che rende l'uso del SEM ancora più immediato. Inoltre, integra l'analisi elementale tramite EDX, permettendo di ottenere informazioni dettagliate anche sulla composizione chimica dei campioni.

Diffrazione laser - Mastersizer 3000+ (Malvern Panalytical)

Flessibilità, facilità d'uso e gli accessori aggiuntivi per l'imaging dinamico, rendono il Mastersizer 3000+ la scelta migliore per analizzare le dimensioni delle particelle e non solo. Il nuovo Mastersizer 3000+ fornisce oggi dati solidissimi grazie alle nuove soluzioni digitali basate sull'intelligenza artificiale. Utilizza la tecnica della diffrazione laser per misurare le dimensioni e la distribuzione granulometrica delle particelle dei materiali più svariati in un ampio campo di misura a singola ottica.



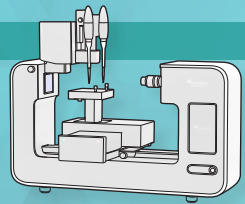
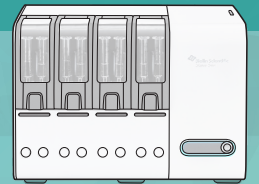
Stabilità - MultiScan MS 20 (Dataphysics)



Con la tecnica Multiple Static Light Scattering è possibile effettuare analisi oggettive e rapide di stabilità fisica e invecchiamento di dispersioni liquide quali sospensioni, emulsioni, gel, etc. Il Multiscan MS20 permette la comprensiva caratterizzazione dei meccanismi di destabilizzazione dipendenti dal tempo e della temperatura, come sedimentazione, cremaggio, flocculazione, coalescenza, etc. Lo strumento è formato da una unità di base e può accogliere fino a 6 campioni con temperatura controllata e indipendente.

QCM-D - QSense® (Biolin Scientific)

Con la tecnica Quartz Crystal Microbalance si possono studiare le interazioni molecolari alla superficie di un materiale per caratterizzare fenomeni come Adsorbimento/Desorbimento, Legame, Degradazione, Reticolazione oppure Rigonfiamento/collasso del materiale. Lo strumento Q-Sense rileva in tempo reale, con sensibilità nell'ordine del nanogrammo, i cambiamenti di massa e proprietà viscoelastiche che avvengono sulla superficie di un sensore in quarzo sfruttando l'effetto piezoelettrico. Il suo design modulare permette l'upgrade on-field dell'aggiunta fino a 4 canali programmabili e termostatabili.

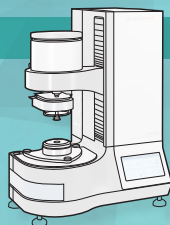


Tensiometria - Attension Theta (Biolin Scientific)

Con la tensiometria ottica è possibile misurare la tensione superficiale e interfacciale, l'energia libera superficiale, l'angolo di contatto statico e dinamico, anche corretto per la rugosità superficiale. Il tensiometro ottico Attension Theta soddisfa tutte le esigenze di caratterizzazione sia di ricerca che di controllo qualità con decine di metodi automatizzati. Utilizzando l'innovativo dispenser con puntali monouso è possibile passare rapidamente da un liquido all'altro senza il rischio di contaminazione incrociata. Ciò consente di mantenere la purezza dei campioni e di ottenere dati più affidabili.

Light scattering e Potenziale zeta - Zetasizer Advance (Malvern Panalytical)

Grazie alle tecniche di light scattering DLS/ELS/SLS si misurano la dimensione di nanoparticelle e molecole in sospensione, la carica delle particelle, la loro concentrazione e il peso molecolare. Successori della linea strumentale Zetasizer Nano, la piattaforma DLS più utilizzata al mondo, gli strumenti Zetasizer Advance sono i sistemi DLS/ELS/SLS ad oggi più avanzati elevando la tecnica ad un nuovo livello ancora più informativo e robusto con una facilità d'uso senza uguali.

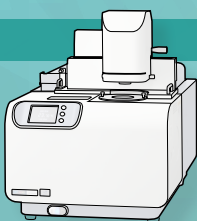


Reologia rotazionale - Haake Viscotester IQ (Thermo Fisher Scientific)

Con la reologia rotazionale si effettuano misure di viscosità, per una valutazione delle proprietà di scorrimento dei materiali, e misure in oscillatorio, per una valutazione delle proprietà di deformabilità della struttura del materiale. Queste misure sono essenziali per la formulazione e produzione di farmaci, di prodotti cosmetici, in campo alimentare o ad esempio per le vernici. Lo sviluppo della nuova generazione di Viscotester è stato guidato dalle esigenze del Controllo Qualità. Il reometro può essere utilizzato come unità portatile autonoma o come parte completamente controllata dal software del laboratorio.

Sintesi chimica in flusso e modulare - Asia (Syrris)

Il sistema Asia è stato progettato 'da chimici per chimici' in modo da consentire la più ampia varietà di reazioni chimiche in flusso con la massima facilità d'uso. Con il sistema modulare Asia è possibile effettuare reazioni chimiche controllate manualmente o completamente automatizzate. Il sistema offre la massima resistenza chimica, un'ampia gamma di temperature, pressioni e tempi di reazione (residence time), per produrre dal mg a kg di prodotto.



Analisi termica - NEXTA DSC (Hitachi)

Lo studio delle proprietà termiche dei materiali con la calorimetria a scansione differenziale permette di ottenere informazioni preziose come temperature di fusione, transizione vetrosa, cristallizzazione, oppure storia termica di un materiale e i valori di calore specifico di determinati fenomeni. La serie NEXTA DSC di Hitachi stabilisce un nuovo standard nel mercato della DSC grazie a una sensibilità superiore e prestazioni uniche sul mercato in termini di stabilità della linea di base, oltre a garantire un range di temperatura più ampio per il sistema Real View® di osservazione del campione nel crogiolo.