

Laboratorio Superfici, Film Sottili e Dispositivi

Resp. Lab. Dott. Michelangelo Scopelliti (michelangelo.scopelliti@unipa.it 091238-97984)

Apparecchiature rilevanti presenti (tipologia, marca, modello):
G2V Optics Pico - Small Area LED Solar Simulator per valutazione EQE
PHI 5000 VersaProbe II Scanning XPS Microprobe dotato di accessorio per Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy (UPS) - Spettrofotometro di Fotoelettroni a Raggi X (XPS)
Sistema modulare di Glove-box ad atmosfera controllata di azoto per preparazioni in ambiente inerte con evaporatore termico in alto vuoto, spin-coater, stazione per misure elettriche e hot-plate RT-300°C integrati - Sistema glove boxes MBraun MB200
Dimatix Materials Printer DMP-2850 - Inkjet Printer
BioForce Nano eNabler molecular printer - Dip Pen Nanolithography
Bruker FastScan Bio con scanner closed-loop ($35 \times 35 \times 4 \mu\text{m}^3$), equipaggiato con tecnologie PeakForce Tapping e ScanAsyst, con scanner closed-loop icon standard ($90 \times 90 \times 14 \mu\text{m}^3$) e cella per misure in ambiente liquido

Ambito di utilizzo delle apparecchiature:

Il laboratorio si occupa di:

- caratterizzazione di superfici di solidi tramite Spettroscopia di Fotoelettroni a Raggi X – XPS o Spettroscopia di Elettroni per Analisi Chimiche – ESCA (composizione chimica della superficie, profili di profondità, profili angolari, mappe chimiche di superficie);
- preparazione di film sottili organici, inorganici e ibridi tramite metodologie da soluzione (spincoating, inkjet printing) anche in atmosfera inerte;
- preparazione di film sottili inorganici e/o elettrodi tramite deposizione termica in alto vuoto;
- studio e caratterizzazione in ambiente inerte di proprietà elettriche di dispositivi (es. celle fotovoltaiche, biosensori);
- preparazione di array molecolari su superfici solide tramite tecniche di stampa (inkjet printing, dip pen lithography).

Descrizione
Misure Olympus FV10i- uso indipendente *richiede training
Misure Olympus FV10i- uso assistito
Misure Olympus FV1200- uso indipendente *richiede training
Misure Olympus FV1200- uso assistito
Analisi specifiche e assistenza design esperimenti