

L A B O R A T O R I O

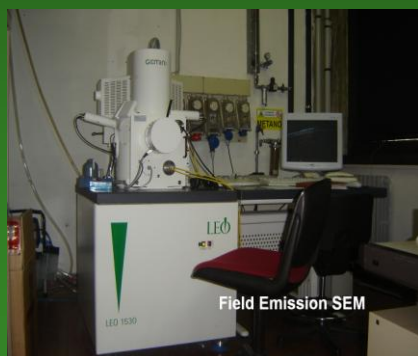


LABORATORIO DI PROPRIETA' STRUTTURALI DEI SOLIDI

Responsabile: *Dott. Maurizio Passacantando – Prof. Sandro Santucci*

Servizi Offerti

- Misure di diffrazione di polveri e solidi per analisi strutturale.
- Misure di diffrazione su film sottili per il riconoscimento fasi cristallografiche dei differenti strati presenti.
- Misure di Riflettometria X per determinazione di spessore, rugosità e densità di film sottili.
- Analisi morfologica mediante microscopia a scansione (SEM) di differenti tipologie di campioni (solidi e polveri).



Microscopio elettronico a scansione

Staff: *Dott. Luca Lozzi (Ricercatore)*
Dott.ssa Valentina Grossi (assegnista di ricerca)
Dott. Luca D'Ortenzi (dottorando)

Sede: *Dipartimento di Fisica, via Vetoio, Coppito, 67100 L'Aquila*

Contatti: *Dott. Maurizio Passacantando*
e-mail: maurizio.passacantando@aquila.infn.it
Tel.: 0862 433297 Fax: 0862 433033

Descrizione dell'Attività

L'attività di ricerca è indirizzata verso i seguenti settori:

- crescita e caratterizzazione elettronica ed ottica di nanotubi di carbonio per la realizzazione di dispositivi di dimensioni nanometriche;
- crescita e caratterizzazione di nanofili di semiconduttori ed ossidi di metallo.

Il laboratorio collabora alle attività di formazione del Dipartimento di Fisica e dei Corsi di Laurea in Fisica e in Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali ospitando laureandi della Laurea di 1 livello, di 2 livello (laurea specialistica) e studenti di dottorato.



Diffrattometro a raggi X

Strumentazione

- Diffrattometro a raggi X (Siemens D5000) a doppio goniometro per misure di diffrazione su polveri (Bragg-Brentano) e film sottili (GI-XRD) con annessa camera a temperatura variabile utilizzata per lo studio dell'evoluzione della struttura cristallina di polveri in

funzione della temperatura di riscaldamento. Il sistema è equipaggiato da un sistema a specchi di Göbel usato per misure di riflettometria a raggi X.

- Microscopio elettronico a scansione (SEM) con sorgente ad emissione di campo (ZEISS-GEMINI LEO 1530) dotato di uno sistema di due

MM3A-nanomanipolatori (Kleindeik) usati per la nanomanipolazione e le misure di trasporto elettrico.