



Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Corso di Laurea Magistrale in Ing. delle Nanotecnologie

Microscopie e Tecniche di Nanocaratterizzazione
Prof. Marco Rossi



Prova di esame del 17 novembre 2014 – a.a. 2013-14

- 1) Descrivere le diverse tipologie di lenti elettroniche che si possono utilizzare nei microscopi elettronici a trasmissione (TEM) e in quelli a scansione (SEM).

- 2) Avendo a disposizione sia un sistema per diffrazione di elettroni (ED: electron diffraction) che un sistema per diffrazione di raggi-X (XRD: X-Ray Electron Diffraction) descrivere due casi di indagine strutturale in cui si debba necessariamente utilizzare uno dei due sistemi ed escludere l'altro.

- 3) Descrivere il funzionamento dei rilevatori di backscattering in un microscopio elettronico a scansione.

- 4) Descrivere le principali modalità di funzionamento di un AFM.

- 5) Illustrare la spettroscopia Raman e illustrarne vantaggi e limitazioni rispetto ad altre tecniche spettroscopiche conosciute.