

Corso di Micro e Nano Fisica I
AA 2007-2008
Dott. Luca Lozzi

Richiami sulla fisica dei solidi 3D: struttura cristallina, struttura a bande
Richiami delle principali proprietà dei semiconduttori
Fisica dei sistemi 2D
Struttura cristallina di superficie: superfici e ricostruzioni
Tecniche di caratterizzazione delle strutture di superfici: LEED, STM, AFM, EXAFS
Proprietà elettroniche di superfici: stati di superficie, band bending, pinning E_F
Tecniche di caratterizzazione elettronica di superfici: XPS, UPS, AES, XAS
Interfacce (metallo-metallo, metallo-semiconduttore, semiconduttore-semiconduttore)
Adsorbimento gas-superfici

Testi consigliati

G.A. Somorjai
Introduction to Surface Chemistry and Catalysis
Wiley Interscience
(struttura reticolare di superficie, ricostruzioni, adsorbimenti)

H. Lüth
Surface and Interfaces of Solid Materials
Springer
(superfici ed interfacce, stati di superficie, band bending, adsorbimenti, tecniche spettroscopiche)

W. Mönch
Semiconductor Surfaces and Interfaces
Springer Series in Surfaces Sciences

A. Zangwill
Physics at Surfaces
Cambridge Univ. Press
(superfici)