

FISICA APPLICATA AI BENI CULTURALI

Dr. Alessandro Lo Giudice

Programma

Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze per la comprensione dei fenomeni fisici alla base delle principali tecniche analitiche utilizzate nella datazione e nella diagnostica su beni culturali. Particolare attenzione sarà data alle tecniche di datazione, ampiamente impiegate in ambito archeologico, e agli strumenti diagnostici maggiormente utilizzati in questo campo.

Tecniche di datazione: radiocarbonio ed altri decadimenti radioattivi, termoluminescenza, cenni su altri metodi.

Tecniche diagnostiche basate sullo studio dei rapporti isotopici degli elementi chimici. Tecniche di microscopia ottica ed elettronica (SEM). Tecniche di analisi della composizione chimica: fluorescenza con raggi x (XRF), con sonda di elettroni (EPMA) e con sonda di protoni (PIXE), attivazione neutronica, spettrometria di massa. Riflettometria nell'infrarosso, nel visibile e nell'ultravioletto. Tecniche basate su raggi x: radiografia, tomografia e diffrazione. Termografia. Spettrometria Raman.

Bibliografia

Dispense fornite dal docente, scaricabili dal sito http://www.dfs.unito.it/solid/Didattica/beniculturali-lettere/index_beniculturali_lettere.html.

Esame

L'esame è scritto e consiste nella risposta ad un certo numero di domande aperte e nella soluzione di qualche semplice esercizio o problema pratico.

Ricevimento

Su appuntamento da prendersi via email (logiudice@ph.unito.it)