

PROGRAMMA DIDATTICO DEL CORSO DI CHIMICA DEL RESTAURO

Codice insegnamento: 1457037

Settore scientifico disciplinare: CHIM/12

Crediti formativi: 2

Ore di didattica: 10

Programma didattico:

Luce e radiazione elettromagnetica. Lunghezza d'onda e frequenza. Interazione luce-materia: riflessione, trasmissione/assorbimento, diffusione (Rayleigh, Raman).

Spettroscopia infrarossa: Caratteristiche generali. Oscillatore armonico, momento dipolare di transizione. Modi vibrazionali molecolari. Principali segnali IR: zona gruppi funzionali, zona fingerprint. Spettroscopia Raman: Caratteristiche generali. Effetto Raman. Polarizzabilità.

Confronto con spettroscopia IR. Intensità segnale Raman.

Interazione della radiazione elettromagnetica con i materiali dell'archeologia.

Materiali lapidei usati nell'antichità. Metodologie analitiche per il riconoscimento dei marmi bianchi.

Bibliografia

-Lezioni in formato pdf.

-Articoli divulgativi su spettroscopia Raman

-M. Matteini, A. Moles, Scienza e restauro, Metodi di indagine, Nardini Editore, Firenze: Cap.2,3,9

-Borghini G. : Marmi Antichi. Edizioni De Luca , 2001.

-Castellano A., Martini M., Sibilia E. (a cura di), Elementi di archeometria. Metodofisici per i Beni Culturali, EGEA, Milano 2002

-Lazzarini L.(a cura di), Pietre e marmi antichi, (2004), CEDAM

-Mannoni T, Molinari A. (a cura di), Scienze in Archeologia, (1990), All'Insegna del Giglio, Firenze

- Lazzarini L., Poikiloi lithoi, versivlores macvlae: i marmi colorati della Grecia antica.Storia, uso, diffusione, cave, geologia, caratterizzazione scientifica, archeometria, deterioramento, 2007,

Fabrizio Serra editore, Pisa • Roma

Modalità d'esame 1-2 domande sugli argomenti del corso. L'esame si svolge congiuntamente agli altri due moduli tenuti dal Prof. Dei e dal Prof. Pallecchi.