

SCUOLA DI STUDI UMANISTICI E DELLA FORMAZIONE
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN BENI ARCHEOLOGICI
A.A. 2013/2014

PROGRAMMA DIDATTICO DEL CORSO DI
CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

Codice insegnamento:	???
Settore scientifico disciplinare:	CHIM/12
Crediti formativi:	1
Ore di didattica:	5

Programma didattico

Lezione 1. 3 ORE. Nozioni fondamentali di struttura della materia. Atomi, ioni, molecole, sostanze elementari e composti. Tavola periodica degli elementi. Struttura atomica della materia. Il mondo microscopico e sub-microscopico. Legami chimici ionici, covalenti e metallici. Stati di aggregazione della materia: solido, liquido e gassoso. Elasticità, viscosità e viscoelasticità. Temperatura e pressione: concetto microscopico. Porosità e densità dei materiali. Strutture a massimo impacchettamento e reticoli cristallini. Generalità sulla struttura chimica dei materiali dell'archeologia: metalli e leghe, ceramiche, lapidei, pigmenti e vetri.

Lezione 2. 2 ORE. Luce e radiazione elettromagnetica. Interazione luce-materia: riflessione speculare, trasmissione (rifrazione), riflessione diffusa ed assorbimento selettivo. Lunghezza d'onda e frequenza. Interazione della radiazione elettromagnetica con i materiali dell'archeologia. Stato solido cristallino ed amorfo. Principi generali della diffrattometria a raggi x e della fluorescenza di raggi x.

Bibliografia

Per la lezione 1:

M. Matteini, A. Moles, La chimica nel restauro. I materiali dell'arte pittorica, Nardini Editore, Firenze, Nuova

Edizione. Le pagine che trattano gli argomenti di cui alla descrizione dettagliata del contenuto della Lezione 1 (vedi sopra).

Per la lezione 2:

M. Matteini, A. Moles, Scienza e restauro, Nardini Editore, Firenze e

A. Frova – Luce Colore Visione – Perché si vede ciò che si vede, BUR Scienza, IV Edizione, RCS Libri SpA Milano, 2006. Le pagine che trattano gli argomenti di cui alla descrizione dettagliata del contenuto della Lezione 2 (vedi sopra) .

Modalità d'esame

1-2 domande sugli argomenti del corso. L'esame si svolge congiuntamente agli altri due moduli tenuti dai Docenti Marilena Ricci e Pasquino Pallecchi.