

PROGRAMMA 2 ANNO

Titolo Insegnamento: FISICA AMBIENTALE APPLICATA AI BB.CC. 2
Modulo: FISICA E REOLOGIA DEI CORPI RIGIDI E DEFORMABILI

Il sottoscritto **Mauro TORRE**, propone il seguente programma per:

Percorsi Formativi Professionalizzanti: PFP-1 , PFP-2

Crediti: 1 - Ore di lezione: 12 - Ore di esercitazione/laboratorio: - Ore di cantiere:

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Le lezioni teoriche frontali sono svolte in aula mediante PC e videoproiettore per la visione di slide, con testi, immagini e grafici, relativi a diverse tipologie di progetti di restauro. Inoltre, è prevista la sperimentazione con l'utilizzo di strumentazione meccanica, ottica ed elettronica

Obiettivo dell'insegnamento

Analisi e studio del degrado generato dagli stati tensionali e deformativi presenti in opere artistiche

Conoscenze e abilità attese

Argomenti di fondamenti di fisica e meccanica studiati negli anni precedenti

Modalità di valutazione al termine del corso

Mediante esame scritto e/o prova orale

Programma:

Sintesi del programma

Fisica e meccanica dei corpi rigidi: Statica; Forze e distribuzioni; Momenti e leve. Comportamento dei vincoli e reazioni vincolari. Comportamento meccanico di strutture.

Fisica e meccanica dei corpi deformabili: Elasticità: deformazioni elastiche e plastiche; forze applicate e sforzi; legge di Hooke. Meccanismi di deterioramento dei manufatti artistici e principi di conservazione. Tecniche strumentali per la caratterizzazione dei materiali. Metodologie, strumenti di misura e applicazioni nel settore dei beni culturali. Proprietà e comportamento fisico-meccanico delle malte. Caratteristiche del legno e sistemi di contenimento delle deformazioni nei manufatti lignei. Caratteristiche fisico-meccaniche dei diversi strati di un dipinto su tela. Comportamento meccanico del multistrato. L'influenza dei parametri ambientali sulle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali in opere antiche e moderne. Cenni su alcune indagini diagnostiche eseguite in progetti di restauro.

Bibliografia

- G. Accardo - G. Vigliano "Strumenti e materiali del restauro. Metodi di analisi, misura e controllo" Ed. Kappa 1989;
- G. Accardo, M. Torre "Modelli, Metodi di Simulazione, Analisi e Controllo dei dipinti su tela" in "Tensionamento dei dipinti su tela. La ricerca del valore del tensionamento" - Nardini Editore-2004;
- G. Accardo, M. Torre, ... "Misure di controllo sulla Deposizione di Raffaello" in "Raffaello – La Deposizione in Galleria Borghese. Il restauro e studi storico-artistici" a cura di Kristina Hermann Fiore – Federico Motta Editore 2010;
- G. Giordano "Tecnologia del legno" Vol.1 - UTET Editore.
- M. Torre "Indagine meccanica" in "L'Andata al Calvario di Formia" - MIBAC – Roma 2009;
- Articoli forniti dal docente

Docente : **Mauro TORRE**