



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO

SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE E STUDIO

PROGRAMMA A.A. 2020-2021

Modulo: Microbiologia e biodeterioramento

Docente: Maria Carla Sclocchi

Settore scientifico disciplinare: BIO 03

CF: 3

N. complessivo di ore: 31

Anno: secondo

Semestre: primo

Metodi didattici:

- Lezione frontale
- Esercitazioni
- Attrezzature: microscopia ottica e SEM, materiale reperibile in laboratorio biologia

Collaboratori: Piero Colaizzi, Flavia Pinzari

Obiettivi formativi:

Il corso vuole fornire agli studenti l'acquisizione di nozioni di microbiologia con particolare riguardo agli aspetti applicativi al biodeterioramento dei supporti in studio dei futuri restauratori e conservatori; di saper riconoscere le alterazioni microbiologiche in un manufatto cartaceo, membranaceo e foto-cinematografico. Avere conoscenza dei principali funghi e batteri che attaccano i materiali in studio come elemento base di studio. Avere conoscenza dei rischi nella manipolazione di materiali potenzialmente infetti come protezione della persona. Essere in grado di gestire dal punto di vista biologico un'opera da restaurare a partire dal riconoscimento delle alterazioni microbiologiche alle applicazioni dei trattamenti di recupero come chiave finale del corso.

Contenuti e programma del corso:

- biologia dei batteri e dei funghi biodeteriogeni;
- fisiologia e metabolismo, meccanismi di deterioramento sui substrati;
- diagnostica, (sistematica e metodi colturali classici, metodi in microscopia elettronica);
- marcatori biochimici e metodi innovativi per la diagnostica;
- aspetti igienici e di sicurezza del lavoro;
- i microrganismi “buoni”: attività enzimatiche utili, prospettive di impiego dei microrganismi nel restauro;
- i trattamenti disinfettanti;
- la prevenzione dal biodeterioramento, la biodegradabilità dei materiali impiegati nel restauro;
- alcuni casi studio (analisi del biodeterioramento con studio diretto di opere danneggiate).

Modalità di valutazione

- Orale

Testi adottati:

- PRESCOTT, *Microbiologia*, volume 1 e 2. Mc Graw-Hill, 2009
- BARBIERI, BESTETTI, GALLI, ZANNONI. *Microbiologia ambientale ed elementi di ecologia microbica*

Altre risorse didattiche:

Dispense, articoli e presentazioni saranno forniti dal docente.