



*Ministero della cultura*

ISTITUTO CENTRALE PER LA PATOLOGIA DEGLI ARCHIVI E DEL LIBRO  
SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE E STUDIO

## **PROGRAMMA A.A. 2021-2022**

**Modulo:** Microbiologia e biodeterioramento

**Docente:** Maria Carla Sclocchi

**Settore scientifico disciplinare:** BIO 03

**CF:** 3

**N. complessivo di ore:** 16+12

**Anno:** secondo

**Semestre:** primo

### **Metodi didattici:**

- Lezione frontale con DAD
- Esercitazioni in presenza
- *Attrezzature: cappa flusso laminare, autoclave, microscopi, vetrini, nastro adesivo speciale, membrane nitrocellulosa, tamponi, reattivi vari pipette, laboratori di biologia*

**Collaboratori:** Dr. Matteo Montanari, Dr.ssa Flavia Pinzari

### **Obiettivi formativi:**

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

**Contenuti e programma del corso:**

Biologia dei batteri e dei funghi biodeteriogeni;

- Diagnostica, sistematica applicata e metodi colturali classici
- 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:**

Un testo di biologia generale a scelta tra questi presenti nella biblioteca ICPAL

PRESCOTT Microbiologia volume 1 e 2. Mc Graw-Hill, 2009

BARBIERI, BESTETTI, GALLI, ZANNONI. Microbiologia ambientale ed elementi di ecologia microbica

**Altre risorse didattiche:** materiali e presentazioni della docente