



Regione Lombardia
Culture, Identità
e Autonomie della Lombardia



"POLO PER LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI"

Attività di alta formazione e aggiornamento professionale – 2009/2010



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

realizzata da



ORGANISMI E BIOTECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI

Modulo A – Insetti infestanti i beni culturali (20 ore)

Modulo B – Biotecnologie microbiche per la conservazione dei beni culturali (20 ore)

CALENDARIO

Mod. A - Venerdì **26 febbraio 2010**, dalle 9 alle 13

Mod. B - Venerdì **26 febbraio 2010** dalle 14 alle 18

Mod. A – Venerdì **5 marzo 2010**, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18

Mod. B – Venerdì **12 marzo 2010**, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18

Mod. A - Venerdì **19 marzo 2010**, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18

Mod. B - Venerdì **26 marzo 2010**, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 18



PREMESSA

L'iniziativa è realizzata nell'ambito dell'Accordo di Programma **"Polo per la valorizzazione dei beni culturali"**, sottoscritto tra Regione Lombardia – DG Culture, Identità e Autonomie, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi Milano Bicocca, Politecnico di Milano, Università degli Studi di Pavia, Fondazione Enaip Lombardia e CNR – ICVBC Unità di Milano "G. Bozza".

OBIETTIVI

Uno degli aspetti spesso sottovalutati nell'ambito della conservazione dei beni culturali riguarda la comprensione delle cause biologiche all'origine dei fenomeni di degrado. Le condizioni ambientali influiscono in modo determinante sullo sviluppo e la crescita di microrganismi; la loro conoscenza e i sistemi di controllo consentono pertanto di intervenire e prevenire effetti anche devastanti sui beni.

Il corso, articolato in due moduli, intende:

- fornire una **panoramica degli agenti biodeteriogeni** e delle modalità di riconoscimento, prevenzione e controllo sulle differenti tipologie di materiali costitutivi dei beni culturali;
- presentare le opportunità innovative offerte dall'**utilizzo dei microrganismi**, in particolare dei batteri, **per la pulitura e il consolidamento** di beni culturali alterati.

METODOLOGIA

Oltre a **lezioni teoriche**, sono previste **esercitazioni pratiche in laboratorio** e case study sul campo per una contestualizzazione che permetta di declinare strumenti e metodologie sulle realtà operative dei partecipanti.

DESTINATARI

Principali destinatari dell'intervento sono i professionisti che operano nel settore: conservatori di musei, biblioteche e archivi; restauratori; funzionari delle soprintendenze. Inoltre la partecipazione è aperta agli studenti universitari e di corsi post-diploma.

La frequenza è obbligatoria: l'attestazione del percorso formativo verrà rilasciata a coloro che avranno frequentato il 75% dell'attività prevista.

Si prevede un numero massimo di 20 partecipanti; il corso verrà attivato solo al raggiungimento di un numero minimo di 12 iscritti.

DURATA, COSTI E ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO

Il corso avrà una durata di **40 ore** complessive, articolate in 2 moduli di 20 ore. Le lezioni si svolgeranno **ogni venerdì dal 26 febbraio al 26 marzo 2010** e saranno suddivise in 5 giornate.

È possibile partecipare all'intero percorso oppure a un singolo modulo.

Quote di iscrizione:

- singolo modulo - **420 euro** (IVA inclusa),
- intero percorso - **720 euro** (IVA inclusa).

SOGGETTI ATTUATORI

Università degli Studi di Milano - Fondazione Enaip Lombardia

Per informazioni rivolgersi a:

Segreteria sede regionale Fondazione Enaip Lombardia

Via Luini, 5 - 20123 Milano - tel 02.88124401 - fax 02.804380 - e-mail sederegionale@enaip.lombardia.it

DATA	MOD.	ARGOMENTI	ORE	DOCENTE
26 febbraio 10 dalle 9 alle 13	A	- Inquadramento su vita e sviluppo insetti - Danni causati da insetti nei musei	4	Luciano Süss, prof. DiPSA, Unimi
26 febbraio 10 dalle 14 alle 18	B	- Biodeterioramento e microrganismi deterio­geni - Introduzione alla microscopia e tecniche associate	4	Francesca Cappitelli, PhD, DISTAM, Unimi
5 marzo 10 dalle 9 alle 13	A	- Specie che attaccano lana, pelliccia e tessuti a. tar­me b. dermestidi - Specie degli erbari a. insetti derrate s.l.	4	Luciano Süss, prof. DiPSA, Unimi
5 marzo 10 dalle 14 alle 18	A	- Specie detritivore, micofaghe e "spazzine" a. lepismatidi b. psco­tteri c. ptinidi d. blattodei e. formicidi Riconoscimento degli insetti (ESERCITAZIONE)	4	
12 marzo 10 dalle 9 alle 13	B	- Biodeterioramento dei materiali organici - Biodeterioramento dei materiali inorganici - Effetti dell'inquinamento ambientale sul biodeterioramento	4	Francesca Cappitelli, PhD, DISTAM, Unimi
12 marzo 10 dalle 14 alle 18	B	- Conta dei batteri e funghi con terreni colturali (ESERCITAZIONE) - Allestimento di preparati a fresco, colorazione con DAPI, osservazioni al microscopio ottico ed a epifluorescenza (ESERCITAZIONE)	4	
19 marzo 10 dalle 9 alle 13	A	- Gli xilofagi a. lictidi b. bostrichidi c. anobidi d. cerambicidi - Le termiti Riconoscimento degli insetti (ESERCITAZIONE)	4	Luciano Süss, prof. DiPSA, Unimi
19 marzo 10 dalle 14 alle 18	A	- Come arrivano gli Insetti? - Dove guardare? - Trappole per Insetti - Raggi X - Come prevenire le infestazioni - Mezzi di lotta nei Musei - Strategie generali di controllo	4	
26 marzo 10 dalle 9 alle 13	B	- Metodi di prevenzione - Metodi di controllo - Biopulitura/biorecupero/bioconsolidamento	4	Francesca Cappitelli, PhD, DISTAM, Unimi
26 marzo 10 dalle 14 alle 18	B	- Biodeterioramento di materiali organici di sintesi (ESERCITAZIONE) - Campionamento aerobiologico e valutazione della presenza di microrganismi sulle superfici tramite saggio dell'ATP (ESERCITAZIONE) - Biopulitura di croste nere (ESERCITAZIONE)	4	
TOTALE ORE			40	