

**Insegnamento:** CHIM/12 chimica dell'ambiente e dei beni culturali III

Modulo CHIMICA DEI MATERIALI FIBROSI

**Crediti: 1CF ore di lezione: 8**

### **Obiettivo dell'insegnamento**

Fornire informazioni sulle caratteristiche chimiche e i processi di degrado delle fibre tessili naturali ed artificiali, della carta e del cuoio.

### **Conoscenze e abilità attese**

Alla fine del corso lo studente deve conoscere i metodi di preparazione, la struttura, le caratteristiche chimica e le forme di degrado delle fibre tessili, della carta e del cuoio.

### **Propedeuticità**

Aver sostenuto gli esami di chimica e mineralogia dei primi tre anni

### **Programma/contenuti**

Classificazione delle fibre tessili.  
Proprietà chimico-fisiche e meccaniche delle principali fibre tessili.  
Fibre cellulosiche: cotone lino e canapa composizione, struttura, forme e meccanismi di degrado  
La carta. Composizione, fabbricazione, fattori interni ed esterni di degrado.  
Le fibre proteiche.  
La lana: composizione, struttura, proprietà. Forme e meccanismi di degrado  
La seta: composizione, struttura, proprietà. Forme e meccanismi di degrado.  
La pelle e il cuoio, composizione, struttura, proprietà le tecniche di concia, casi di studio di manufatti in cuoio  
Le fibre tessili artificiali e sintetiche, le materie plastiche e le gomme  
I filati metallici  
Nanomateriali innovativi per il consolidamento strutturale di supporti fibrosi

### **Metodi**

LEZIONI IN AULA, esercitazioni in laboratorio

### **Bibliografia**

C. Quaglierini, L. Amoroso: chimica e tecnologie dei materiali per l'arte (Zanichelli)  
Agnes Timar-Balaszky: Chemical principles of textile conservation (BH)  
Appunti e dispense del corso

### **Controllo dell'apprendimento e modalità d'esame**

Test scritto / interrogazione orale