



Luciana Ruatta

**Chimica e tecnologia dei materiali fibrosi per la la conservazione e il restauro -
LEGNO, CARTA, TELA E TESSUTI.**

PROGRAMMA

Chimica dei materiali cellulosici e fibrosi – Natura chimica e famiglie di polimeri naturali, artificiali e sintetici; struttura spaziale e interazioni inter-molecolari. Costituenti e proprietà.

Tecnologie di produzione, uso, applicazioni – Metodi di produzione; tecniche esecutive; trattamenti superficiali e finiture. Proprietà applicative. Stabilità e suscettibilità al degrado.

I materiali. Carta legno, tele per la pittura, tessuti - Igroscopicità e interazione con l'umidità. Proprietà termiche. Proprietà fisiche e meccaniche. Reattività e proprietà chimiche.

Invecchiamento e meccanismi di degrado - Interazione con l'ambiente. Principali percorsi di alterazione fisica chimica; alcuni aspetti chimici del degrado biologico.

Fibre tessili - Fibre di origine animale e vegetale, proteiche e polisaccaridiche. Lana, seta, cotone, lino, canapa. Fibre artificiali. Fibre sintetiche: poliesteri, poliammidi, poliacrilici...

Legno - Organizzazione spaziale; fattori di stress termo-igrometrici. Ossidazione e foto-ossidazione. Aspetti chimici nel degrado biologico e nella crescita fungina.

Tele per la pittura e tessuti: Fattori di degrado fisico, chimico e meccanico; interazione con l'ambiente e con altri materiali presenti.

Carta – Proprietà e suscettibilità al degrado. Idrolisi acida. Ossidazione. Metodo di produzione, additivi. Inchiostri. Acidità e deacidificazione.

Caratterizzazione e conservazione. Casi di studio, approfondimenti, interventi.