

Programma di **Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi Tessili - Abbigliamento e Moda**

Testo di Adozione: Tecnologia Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi Tessili, Abbigliamento e Moda 1, *Cosetta Grana* Editrice San Marco.

**CONTENUTI DEL PROGRAMMA**

**MODULO 1 - La materia prima e i processi preparatori**

**UD1 Introduzione alle Fibre tessili**

- Fibre e classificazione
- Proprietà delle fibre tessili
- Produzione e consumo mondiale di fibre

**UD2 La materia prima naturale animale**

- Fibre naturali animali
- Lana da pecora
- Lana per l'industria tessile
- Composizione chimica e struttura della lana
- Caratteristiche commerciali
- Trattamenti chimico-meccanici ed effetti sul prodotto
- Lana, dalla fibra al capo: le caratteristiche
- Lane e peli speciali
- Caratteristiche commerciali e costi delle lane speciali
- Seta
- Seta per l'industria tessile
- Composizione chimica e struttura della seta
- Caratteristiche commerciali
- Trattamenti chimico-meccanici ed effetti sul prodotto
- Seta, dalla fibra al capo: le caratteristiche
- Sete particolari e sete selvatiche

**UD3 La materia prima naturale vegetale**

- Fibre naturali vegetali
- Cotone
- Cotone per l'industria tessile
- Composizione chimica e struttura del cotone
- Caratteristiche commerciali
- Trattamenti chimico-meccanici ed effetti sul prodotto
- Cotone, dalla fibra al capo: le caratteristiche
- Lino
- Lino per l'industria tessile

**MODULO 2 - La Filatura e i suoi prodotti**

**UD1 Il processo di Filatura**

- Introduzione alla filatura
- Cardatura e pettinatura
- I filatoi
- I prodotti della filatura
- Operazioni sul filato

- Finissaggi e nobilitazioni dei filati
- Confezionamento e utilizzi

#### **UD2 La torsione e la titolazione dei Filati**

- Torsione e detorsione
- Filati singoli e ritorti
- Filati accoppiati
- Filati lineari e a fantasia
- Filati pronti all'uso
- Filati da maglieria
- Filati cucirini
- Filati da ricamo
- Titolazione dei filati

#### **UD3 Il controllo qualità dei filati e le norme di sicurezza**

- Controllo qualità: l'analisi dei filati
- Norme di sicurezza: i rischi della Filatura
- Direttiva macchine e marchio CE
- I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
- Il rischio incendi

### **MODULO 3 - La tessitura a navetta e a maglia**

#### **UD1 I tessuti a navetta e la loro produzione**

- Introduzione ai tessuti
- Le caratteristiche dei tessuti a navetta
- Verso
- Cimose
- Altezza del tessuto
- Diritto e rovescio
- Gli intrecci
- Scampionatura e rappresentazione grafica
- La messa in carta
- Le armature
- Intrecci complessi per tessuti composti
- Tessuti lisci, operati e jacquard
- Progettazione e scheda tecnica di tessitura.
- Le operazioni preparatorie alla tessitura
- Il telaio
- Il funzionamento del telaio
- Controlli e rifiniture

#### **UD2 I tessuti a maglia e la loro realizzazione**

- Caratteristiche dei tessuti a maglia
- La maglia in trama
- La maglia in catena
- Maglia calata, tagliata e integrale
- Evoluzione tecnologica: dai ferri alle macchine da maglieria
- Gli aghi: strumenti fondamentali
- Progettazione e preparazione alla tessitura
- La produzione di maglieria in trama
- La produzione di maglieria in catena
- La finezza macchina
- Macchina e regolazione della fittezza
- Le macchine industriali riproducono
- i tessuti artigianali

- Ultime lavorazioni

#### **UD3 Altre tecnologie e modalità per ottenere tessuti**

- Introduzione
- Tessuti a treccia
- Tessuti a rete
- Non tessuti
- Tessuti accoppiati

#### **UD4 Il controllo qualità dei tessuti e le norme di sicurezza**

- Controllo qualità: l'analisi dei tessuti
- Il microclima: temperatura e umidità
- Illuminazione e affaticamento visivo
- Il rischio rumore

### **MODULO 4 - Le nobilitazioni: dalla Fibra al capo**

#### **UD1 I coloranti, gli strumenti e i processi di tintura**

- Nobilitazioni e trattamenti preliminari
- Gli ausiliari
- La tintura
- I coloranti
- Proprietà dei coloranti
- Le classi di coloranti
- Identificazione del colore e prove campione
- La preparazione dei coloranti: la cucina colori
- I macchinari per la tintura
- A ogni processo i suoi strumenti
- La tintura dei tessuti: la più utilizzata
- Trattamenti finali

#### **UD2 I sistemi di applicazione e le tecnologie per la stampa**

- Introduzione alla stampa
- La pasta da stampa e il colore
- Il rapporto-stampa e il disegno
- Stampe diverse e loro applicazione
- Stampa diretta o ad applicazione
- Stampa a corrosione
- Stampa a riserva
- Stampe particolari
- Tecnologie e macchine per la stampa
- Stampa a mano
- Stampa Batik
- Stampa a quadro o serigrafica
- Stampa a cilindro cavo o rotativa
- Stampa a quadro e a cilindro: dalla tradizione all'automazione

#### **UD3 Le altre nobilitazioni**

- Nobilitazioni in continuo e discontinuo
- Classificazione delle nobilitazioni
- Nobilitazioni che agiscono sull'aspetto esteriore
- Nobilitazioni che rendono più stabili le dimensioni
- Nobilitazioni che agiscono sul pelo
- Nobilitazioni che migliorano l'uso del prodotto
- Nobilitazioni che modificano la mano

#### **UD4 Il controllo qualità sul colore e la tutela della salute**

- Il controllo qualità sul colore: la solidità

- Solidità allo sfregamento a secco e a umido:
- procedimento e strumenti
- Solidità al sudore acido e basico: procedimento e strumenti
- Solidità al lavaggio e all'acqua: procedimento e strumenti
- Altre analisi inerenti il colore
- I pericoli delle nobilitazioni
- Il controllo tessile: enti preposti e norme di riferimento
- Controllo tessile, tra salute ed economia

Il Docente

---