

## PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

<b>ANNO SCOLASTICO:</b>	<b>2023/2024</b>
<b>CLASSE:</b>	<b>4AM</b>
<b>DISCIPLINA:</b>	<b>TECNOLOGIE DEI MATERIALI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI E ORGANIZZATIVI DELLA MODA</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>POMMELLA RAFFAELE – TISO LUDOVICA (ITP)</b>
<b>TESTO IN USO:</b>	TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI Vol.1 e Vol.2 (C.Grana Ed. San Marco) + materiale digitale su Classroom

### PROGRAMMA DETTAGLIATO

#### La materia prima e i processi preparatori

##### Introduzione alle fibre tessili

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

##### Innovazioni tecnologiche nella filiera tessile

- Le nuove materie prime sostenibili: Vegea, Desserto, Muskin (pelle vegana)
- Focus su le seguenti fibre: Bambù, Orange fiber, Pinatex, Ortika, Cabryon, Biostell,

#### La filatura e i suoi prodotti

##### Il processo di filatura

- Introduzione alla filatura: concetto e tipologie (propria e impropria)
- Filatura primaria delle fibre man-made per: polimerizzazione, policondensazione, poliaddizione
- Focus sui principali processi di filatura delle fibre continue: per fusione, a umido, o a secco.
- La filatura delle fibre discontinue
- Focus sulla filatura cotoniera: ciclo cardato, pettinato e open-end
- Studio dettagliato delle fasi dei diversi cicli di filatura e dei macchinari utilizzati;
- Apertura e battitura: disposizione dei macchinari (apritoi e battitoi) e schema del processo;
- Le impurità presenti nel cotone e produzione di cascame.
- Cardatura: funzionamento e capacità produttive della macchina.
- Accoppiamento e stiro: Stiratoio; gruppo di stiro; coppie di cilindri e velocità.
- Pettinatura: fasi della pettinatura; pettinatrice; perdita e formazione del nastro;
- Filatura: sequenza macchine; banco a fusi con formazione dello stoppino; filatoio ad anello con incannatura del filato sul fuso; differenza tra filato cardato e filato pettinato.
- La filatura nel ciclo open-end: elementi e funzionamento del filatoio a rotone.
- Piano di filatura cotoniera: dimensionamento e calcoli di produzione relativi alle singole macchine
- I prodotti della filatura e lavorazioni complementari: roccatura; binatura; ritorcitura; ecc.
- Confezionamento e utilizzi

##### La torsione e la titolazione dei filati (ripasso)

- Torsione e detorsione
- Filati singoli e ritorti
- Filati accoppiati
- Filati lineari e a fantasia
- Titolazione dei filati
- Titolazione di filati a più capi
- Conversione dei titoli

##### Il controllo qualità dei filati e le norme dei filati e le norme di sicurezza (ripasso)

- L'analisi sui filati
- I rischi della filatura e il rischio incendio
- Direttiva macchine e marchio CE
- I dispositivi di protezione individuale (DPI)

## La tessitura a navetta e a maglia

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

- *Introduzione ai tessuti*
- *Le caratteristiche dei tessuti a navetta: verso, cimose, altezza tessuto, diritto e rovescio, gli intrecci*
- *Scampionatura, rappresentazione grafica e la messa in carta*
- *Le armature fondamentali e derivate nei tessuti lisci*
- *Intrecci complessi per tessuti composti*
- *Tessuti operati e jacquard (accenni)*
- *Progettazione e scheda tecnica di tessitura*
- *Le operazioni preparatorie alla tessitura: orditura, imbozzimatura, incorsatura, ecc.*
- *Il telaio: struttura e funzionamento*
- *Telai industriali, con sistemi d' inserzione: a pinze, a proiettile, a getto d'aria e a getto d'acqua*
- *Calcoli di produzioni relativi alla tessitura.*
- *Controlli e rifiniture*

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

- *Caratteristiche dei tessuti a maglia*
- *La maglia in trama e 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*
- *Macchine e regolazione della fittezza*
- *Le macchine industriali che riproducono i tessuti artigianali*
- *Ultime lavorazioni*

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

- *L'analisi dei tessuti*
- *Il microclima: temperatura e umidità*
- *Illuminazione e affaticamento visivo*
- *Il rischio rumore*

## Le nobilitazioni: dalla fibra al capo

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

- *Nobilitazioni e trattamenti preliminari*
- *Gli ausiliari tessili*
- *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*

### *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 la 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 serigrafica*
- *Stampa a cilindro cavo o rotativa*
- *Stampa a quadro e a cilindro: dalla tradizione all'automazione*

*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*

**Predisposizione dei materiali di completamento – Libro Vol. 2**

*Gli interni dei capi di abbigliamento*

- *La funzione degli interni*
- *Le fodere e interfodere*
- *Controllo qualità*

*Le mercerie: tipologie e nomenclatura*

- *Classificazione delle mercerie*
- *Il bottone*
- *La cerniera*
- *La fibbia*
- *Controllo qualità*

**ATTIVITA' DI LABORATORIO**

*Analisi di un campione di tessuto (scampionatura)*

*Riconoscimento dell'intreccio del tessuto e conteggio delle riduzioni centimetriche*

*Riconoscimento della tipologia di filato e della tipologia di torsione*

*Utilizzo della bilancia di precisione per determinare il titolo dell'ordito e il titolo della trama*

*Utilizzo della bilancia di precisione per determinare il peso del campione in esame.*

*Tecnica del moulage: pratica sartoriale per la realizzazione di un modello drappeggiato direttamente scolpito su manichino. Strumenti utilizzati: manichino, forbici, jersey in cotone 60x140 cm, fettuccia 90 cm e spilli.*

Il Docente Titolare/Il Docente Tecnico Pratico

**Raffaele Pommella, Ludovica Tiso**

*(firma autografa sostituita a mezzo stampa)*