

## Disciplina: CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA

Il docente di "Chimica Applicata e Nobilitazione dei Materiali per i Prodotti Moda" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

### Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- **individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche**
- **progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati**
- **gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità**
- **analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**
- **acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**

L'articolazione dell'insegnamento di "Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

### Secondo biennio

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Proprietà dell'atomo di carbonio tetraivalente. Caratteristiche fisiche e chimiche degli idrocarburi. Caratteristiche fisiche e chimiche dei composti organici ossigenati e azotati. Struttura e proprietà dei polimeri. Proprietà morfologiche, fisiche e chimiche delle fibre tessili naturali e chimiche. Settori d'impiego delle fibre tessili. Caratteristiche e impiego dei tessuti tecnici e delle fibre innovative. Normativa nazionale e comunitaria sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Correlare la struttura polimerica macromolecolare e supermolecolare delle fibre tessili alle loro proprietà morfologiche, fisiche e chimiche. Riconoscere le caratteristiche richieste ai materiali tessili in relazione ai settori d'impiego. Applicare le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale.

### Quinto anno

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Caratteristiche chimiche e modalità di impiego delle sostanze ausiliarie. Teoria del colore e sistemi di misura. Principi di tintura e stampa dei prodotti tessili. Operazioni di preparazione alla tintura e alla stampa dei prodotti tessili.	Riconoscere le caratteristiche chimiche e gli effetti degli ausiliari nelle operazioni tessili. Riconoscere i meccanismi per cui un oggetto appare colorato. Riconoscere la necessità dei metodi di misurazione del colore legati al controllo qualità.

<p>Strumenti per la valutazione delle solidità di tintura.</p> <p>Tipologie di coloranti per fibre tessili.</p> <p>Tipologia di macchine di tintura e stampa.</p> <p>Operazioni e macchinari di finissaggio tradizionale.</p> <p>Metodi ed effetti dei finissaggi innovativi.</p>	<p>Identificare i processi idonei di preparazione per la tintura o stampa di un tessile.</p> <p>Identificare classi di coloranti e pigmenti per i processi di tintura e stampa in relazione alle diverse fibre in merito all'obiettivo prefissato.</p> <p>Scegliere le operazioni di finissaggio per conseguire le proprietà finali del manufatto.</p> <p>Definire l'utilizzo di trattamenti classici ed operazioni high-tech per ottenere specifici effetti moda sul manufatto tessile finito.</p>
---	---