

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE
ANNO SCOLASTICO 2020/2021

INDIRIZZO SISTEMA MODA

CLASSE 5 SEZIONE A MODA

DISCIPLINA **CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA**

DOCENTE BOTTIN ROBERTA

CODOCENTE: MASTRI MASSIMO

QUADRO ORARIO (n. ore settimanali nella classe) 3

In riferimento al

- profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi per gli Istituti Tecnici e Professionali;
- al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto;
- alla Progettazione dipartimentale per Assi;
- alla Programmazione del Consiglio di classe;
- all'analisi della situazione di partenza del gruppo classe;

si presentano le linee progettuali per competenze, abilità e conoscenze del percorso formativo disciplinare così come segue:

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE:

- ☐ Asse dei linguaggi
- ☐ Asse storico – sociale
- ☐ Asse matematico
- ☒ Asse scientifico - tecnologico

Competenze disciplinari <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Coordinamenti di materia</i>	<p>Individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche.</p> <p>Gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.</p> <p>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.</p>
--	--

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZA DI RIFERIMENTO	ABILITA' /CAPACITA'	CONOSCENZE
<p>Individuare i processi di filiera e identificare i prodotti intermedi e finali.</p> <p>Acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera</p> <p>Comprendere i processi tecnologici di produzione della filiera, anche in relazione agli standard di qualità</p> <p>Comprendere la necessità della sicurezza nei</p>	<p>Caratteristiche chimiche e modalità di impiego delle sostanze ausiliarie.</p> <p>Teoria del colore e sistemi di misura.</p> <p>Principi di tintura e stampa dei prodotti tessili.</p> <p>Operazioni di preparazione alla tintura e alla stampa dei prodotti tessili.</p> <p>Strumenti per la valutazione delle solidità di tintura.</p> <p>Tipologie di coloranti per fibre tessili.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche chimiche e gli effetti degli ausiliari nelle operazioni tessili.</p> <p>Riconoscere i meccanismi per cui un oggetto appare colorato.</p> <p>Riconoscere la necessità dei metodi di misurazione del colore legati al controllo qualità.</p> <p>Identificare i processi idonei di preparazione per la tintura o stampa di un tessile.</p>

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



<p>luoghi di lavoro e l'importanza della tutela della salute e dell'ambiente.</p>	<p>Tipologia di macchine di tintura e stampa. Operazioni e macchinari di finissaggio tradizionale. Metodi ed effetti dei finissaggi innovativi.</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. Scegliere le operazioni di finissaggio per conseguire le proprietà finali del manufatto. Definire l'utilizzo di trattamenti classici ed operazioni hightech per ottenere specifici effetti moda sul manufatto tessile finito</p>
---	---	--

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

Teoria del colore e tipologia di coloranti per le fibre tessili.

Stampa tessile: tipi di stampa - Macchine per la stampa - Stampa digitale: vantaggi e limitazioni

Processi di finissaggio: significato ed importanza delle operazioni di finissaggio per le caratteristiche finali del tessuto - Classificazione dei finissaggi con particolare riferimenti ai finissaggi di tipo chimico

Finissaggi che agiscono sull'aspetto esteriore: candeggio, principio dell'azione sbiancante e modalità operative -

mercerizzazione: modificazioni impartite al tessuto e modalità operative; cenni ai macchinari di mercerizzazione - trattamenti enzimatici su lana, cotone, seta; natura degli enzimi e modificazione provocate sulle fibre - calandratura: modalità operative ed effetti determinati sul tessuto - goffratura .

Finissaggi che rendono più stabili le dimensioni: sanforizzazione: modalità operative e modificazioni sul tessuto - follatura: modalità operative e modificazioni impartite al tessuto – decatissaggio – vaporissaggio - cloraggio.

Finissaggi che migliorano o modificano l'uso: ignifugazione: indice del limite di ossigeno (L.O.I.), prodotti utilizzati e modificazioni impartite al tessuto - impermeabilizzazione, idrorepellenza, antimacchia: prodotti utilizzati - antipiega, antibatterici, trattamento al plasma - garzatura, modalità operative e modificazioni impartite al tessuto cimatura e bruciapelo, modalità operative e modificazioni impartite al tessuto – smerigliatura.

Finissaggi che modificano la mano: finissaggio ammorbidente.- carica: prodotti utilizzati e modificazione impartite al tessuto.

Laboratorio: Concetto di solidità e sua misura: scala dei grigi per la valutazione dello stingimento e dello scarico del colore. La purga del cotone, il candeggio, prove di tintura. Tintura della lana con coloranti acidi; tintura di campioni di diversa composizione con colorante diretto; prove di solidità al lavaggio.

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



CLIL: Traditional and new textiles: natural fibres, syntetic fibres and modern fibres. Industrial enzymes in textile production and application. Finishing treatments: Bleaching, Mercerisation, Water and Vapour Finishes and Sand blasted.

3. MODULI INTERIDISCIPLINARI

TITOLO

1) **Sostenibilità ambientale in campo tessile.**

4. METODOLOGIE

<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione frontale
<input checked="" type="checkbox"/>	Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
<input checked="" type="checkbox"/>	Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
<input checked="" type="checkbox"/>	Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
<input type="checkbox"/>	Problem solving
<input type="checkbox"/>	Attività di tutor in laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove scritte strutturate e non strutturate
<input checked="" type="checkbox"/>	Test e questionari
<input checked="" type="checkbox"/>	Verifiche orali
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazioni di laboratorio
<input type="checkbox"/>	Altro: da specificare

5. MEZZI DIDATTICI

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore “Isaac Newton” VARESE



- ☒ Testi adottati: Quaglierini “Chimica delle fibre tessili” Zanichelli
 “Quaderni di tecnologia tessile” Acimit
- ☐ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare.
- ☒ Videoproiettore, LIM.
- ☒ Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Laboratorio di chimica
- ☐ Appunti del docente
- ☐ Altro: da specificare

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione lunga	Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: almeno 3 teoriche più le relazioni di laboratorio.
<input checked="" type="checkbox"/>	Interrogazione breve	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tema o problema	
<input type="checkbox"/>	Prove strutturate	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove semistrutturate	
<input type="checkbox"/>	Prove grafiche	
<input checked="" type="checkbox"/>	Prove pratiche	
<input checked="" type="checkbox"/>	Questionario	
<input checked="" type="checkbox"/>	Relazione	
<input checked="" type="checkbox"/>	Esercizi	
<input type="checkbox"/>	Altro da specificare.	

7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE

1. IMPARARE A IMPARARE:

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.

**COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE – QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO –
RACCOMANDAZIONE 22 MAGGIO 2018**

- COMPETENZA ALFABETICO-FUNZIONALE
- COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- COMPETENZA DIGITALE COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE