



ISTITUTO TECNICO STATALE ECONOMICO E TECNOLOGICO

"ENRICO DE NICOLA"

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

CLASSE:3M

MATERIA: CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I
PRODOTTI DELLA MODA

DOCENTE: MALTESE ADRIANA / MACCARRONE VALENTINA

ORD. MODULO	MODULO	ARGOMENTO
1	Chimica organica	
		Il carbonio
		Gli idrocarburi aromatici ed alifatici. Formula molecolare e di struttura
		Alcani, acheni e alchini: nomenclatura IUPAC, radicali idrocarburi
		Gruppi funzionali e classi di composti organici: alcoli, aldeidi, chetoni, eteri, acidi carbossilici, ammine, esteri e ammidi
		I polimeri
		Classificazione dei polimeri: in base all'origine, in base alla natura dei monomeri, in base alla struttura.
		Polimeri di poliaddizione e di policondensazione
2	Biomolecole	
		Carboidrati e cellulosa
		Aminoacidi e proteine
3	Introduzione alle fibre tessili	
		Classificazione merceologica: naturali, artificiali, sintetiche
		Classificazione chimica
		Struttura
		Caratteri morfologico-organolettici
		Caratteri fisico-meccanici

		Caratteri fisiologici
		Tipi di saggi chimici
4	La lana	
		Struttura chimica
		Struttura spaziale delle catene polipeptidiche di cheratina
		Proprietà fisiche della lana: tenacità elasticità, rigidità, igroscopicità, tasso di ripresa, coibenza, proprietà elettriche, feltrabilità, plasticità
		Comportamento nei confronti degli agenti chimici: azione degli acidi e delle basi
		Analisi qualitativa delle fibre di lana:osservazione microscopica, comportamento al calore, prove tintoria, fluorescenza alla luce di Wood.
		Analisi quantitativa delle fibre di lana
		Lanolina
5	La seta	
		Il Baco da seta
		Morfologia e struttura chimica della seta
		Proprietà della seta
		Trattamenti e lavorazione
		Classificazione della seta
		Analisi qualitativa delle fibre di seta
		Analisi quantitativa delle fibre di seta
6	Laboratorio	
		Osservazione al microscopio di fibre tessili di varia natura
		Utilizzo di modellini molecolari
		Schede tecniche della lana e della seta