

Anno di riferimento	Disciplina (<i>Classe di concorso A034</i>)	Nuclei fondanti/Conoscenze	Abilità/Competenze	Obiettivi minimi
Terzo anno	Chimica e Tecnologie chimiche <i>per il LICEO ARTISTICO</i> INDIRIZZI: Architettura e ambiente, Design dell'arredo, Arti figurative	<p>La materia e i suoi stati fisici</p> <p>Miscele e metodi di separazione</p> <p>Le soluzioni acquose e le concentrazioni; le proprietà delle soluzioni</p> <p>Elementi e composti</p> <p>La particellarità della materia: atomi e molecole</p> <p>La struttura dell'atomo e la configurazione elettronica</p> <p>La tavola periodica</p> <p>I legami chimici e la struttura delle molecole</p> <p>Le reazioni acido base. Il pH e gli indicatori acido base</p> <p>Le reazioni di ossido-riduzione: le pile e l'elettrolisi</p>	<p>Riconoscere caratteristiche rilevanti di materiali e fenomeni e individuare i passaggi di stato</p> <p>Individuare i diversi tipi di miscele e indicare e realizzare i metodi di separazione più comuni.</p> <p>Preparare soluzioni a concentrazione nota.</p> <p>Valutare l'effetto del soluto</p> <p>Impiegare correttamente teorie e modelli per definire e descrivere l'atomo e la molecola.</p> <p>Interpretare comportamenti della materia in termini di atomi e molecole.</p> <p>Effettuare previsioni sul comportamento chimico degli elementi</p> <p>Individuare i tipi di legami nella struttura di comuni molecole. Indicare formule e nomi di semplici molecole.</p> <p>Indicare le proprietà acide o basiche di sostanze incontrate nella vita quotidiana. Indicare le variabili che influenzano l'andamento di equilibri acido base. Calcolare il pH di soluzioni contenenti acidi e basi.</p> <p>Riconoscere reazioni di ossido-riduzione. Fornire esempi applicativi di pile e di processi elettrolitici.</p>	<p>Conoscenza del concetto di valenza ed applicarlo per rappresentare semplici processi chimici utilizzando la nomenclatura chimica;</p> <p>Conoscenza dei criteri che formano la tavola periodica, descrivere la struttura correlando la struttura con le proprietà periodiche degli elementi e le relative interazioni;</p> <p>Conoscenza dei concetti di acido e base, di pH.</p> <p>Conoscenza delle reazioni di ossido-riduzione.</p>
Quarto anno	Chimica e Tecnologie chimiche <i>per il LICEO ARTISTICO</i> INDIRIZZO: Architettura e ambiente	<p>I materiali da architettura: caratteristiche chimico fisiche e tecnologiche: i materiali lapidei; i prodotti ceramici; i leganti e le malte; i materiali metallici, il vetro; i prodotti per il rivestimento.</p> <p>La sicurezza</p>	<p>Classificazione dei materiali da costruzione in architettura in riferimento alle caratteristiche chimico-fisiche e fisico- meccaniche);</p> <p>Riconoscere le differenti proprietà dei materiali ed applicarle per la scelta utilizzando le conoscenze di base della chimica.</p> <p>Sapere individuare i comportamenti dei materiali, le classi di appartenenza, le macro proprietà.</p> <p>Comprendere i fenomeni spontanei di degradazione (con particolare riguardo ai fenomeni ossidoriduttivi).</p> <p>Saper individuare gli impatti sull'ambiente nella produzione dei materiali e a fine vita. Bilancio complessivo della scelta dei materiali.</p> <p>Saper utilizzare documenti relativi ai pericoli per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche e dei materiali.</p>	<p>Conoscere i principali materiali per l'architettura e le corrispondenti caratteristiche chimico, fisiche e tecnologiche: i materiali lapidei, i materiali metallici; il vetro.</p>

<p>Quarto anno</p>	<p>Chimica e Tecnologie chimiche <i>per il LICEO ARTISTICO</i> INDIRIZZO: Design dell'arredo</p>	<p>I materiali per l'arredo: caratteristiche chimico fisiche e tecnologiche: il legno, i materiali plastici; il vetro; i prodotti per il rivestimento. La sicurezza</p>	<p>Classificazione delle caratteristiche (chimico-fisiche e fisico- meccaniche) dei materiali per l'arredo. Applicazione delle differenti proprietà dei materiali ed per la scelta utilizzando le conoscenze di base della chimica. Sapere individuare i comportamenti dei materiali, le classi di appartenenza, le macro proprietà; Saper comprendere i fenomeni spontanei di degradazione (con particolare riguardo ai fenomeni ossido-riduttivi); Saper individuare gli impatti sull'ambiente nella produzione dei materiali e a fine vita. Bilancio complessivo della scelta dei materiali. Saper utilizzare documenti relativi ai pericoli per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche e dei materiali.</p>	<p>Conoscere i principali materiali per l'arredo e le corrispondenti caratteristiche chimico, fisiche e tecnologiche: il legno; il vetro, i materiali plastici.</p>
<p>Quarto anno</p>	<p>Chimica e Tecnologie chimiche <i>per il LICEO ARTISTICO</i> INDIRIZZO: Arti figurative</p>	<p>I materiali per la pittura e la stampa: caratteristiche chimico fisiche e tecnologiche: le pitture lucide e opache; i pigmenti organici ed inorganici; i colori (colori a olio, a tempera, ad acquerello, a pastelli, acrilici, per affresco, per restauro; la carta e i procedimenti di stampa.. La sicurezza</p>	<p>Classificazione delle caratteristiche (chimico-fisiche e fisico- meccaniche) dei materiali nel comparto pittorico e della stampa e delle interazioni con la luce naturale e artificiale. Applicazione delle proprietà dei materiali per la scelta utilizzando le conoscenze di base della chimica; Sapere individuare i comportamenti dei materiali delle arti figurative, le classi di appartenenza, le macro proprietà. Conoscenza dei fenomeni spontanei di degradazione (con particolare riguardo ai fenomeni ossido-riduttivi). Saper individuare gli impatti sull'ambiente nella produzione dei materiali e a fine vita. Bilancio complessivo della scelta dei materiali. Saper utilizzare documenti relativi ai pericoli per la salute e la sicurezza delle sostanze chimiche e dei materiali.</p>	<p>Conoscere i principali materiali per la pittura e la stampa e le corrispondenti caratteristiche chimico, fisiche e tecnologiche: le pitture, i colori, i pigmenti la carta.</p>