

# LICEO ARTISTICO (Indirizzo Figurativo, Architettura e Ambiente, Design, Scenografia)

## ***Chimica dei Materiali***

### **PROFILO GENERALE E COMPETENZE**

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà possedere le conoscenze di tipo chimico e tecnico relative ai vari materiali che ha utilizzato e utilizzerà in ambito artistico, inteso in senso ampio.

Lo studio riprende, approfondisce e sviluppa anzitutto i contenuti di chimica appresi al I biennio e si rivolge quindi ad esaminare le caratteristiche chimiche, tecniche e tecnologiche dei materiali di interesse e di utilizzo nei vari ambiti di attività.

Anche per la chimica dei materiali è di fondamentale importanza la *dimensione sperimentale*. L'attività di laboratorio in questo caso si inserirà sia nello sviluppo degli argomenti relativi alla chimica di base sia in quelli di carattere più tecnologico e applicativo.

Al termine del percorso svolto lo studente dovrà conoscere le caratteristiche fisico-chimiche e tecnologiche fondamentali dei materiali di interesse per il proprio indirizzo, la loro origine, la loro preparazione e gli impieghi a cui sono destinati per utilizzarli nel modo più idoneo; dovrà inoltre padroneggiare i fondamenti delle tecniche che impiega.

Si cercherà il raccordo con gli altri ambiti disciplinari, in particolare con fisica e matematica e con le discipline teorico-pratiche dell'indirizzo, specialmente con quelle che prevedono attività di laboratorio in cui siano utilizzati i materiali oggetto di studio.

### **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO**

#### **SECONDO BIENNIO**

Nel secondo biennio si completano e si approfondiscono i contenuti di chimica generale e inorganica del I biennio con la classificazione dei principali composti inorganici e la relativa nomenclatura, lo studio della *struttura della materia* e i fondamenti della relazione tra struttura e proprietà, la teoria atomica, i modelli atomici, il sistema periodico e le proprietà periodiche, i legami chimici, la chimica organica di base. Si sviluppa lo studio delle caratteristiche fisiche, chimiche, della preparazione, degli impieghi dei materiali di più comune impiego nell'ambito dei vari indirizzi: legno, carta, colori per l'arte, pitture e vernici, inchiostri, materiali ceramici e relative decorazioni, vetri, laterizi, leganti, metalli, fibre e tessuti, polimeri e materiali plastici, adesivi e resine naturali, solventi, unitamente a quello delle tecniche artistiche in cui essi sono utilizzati. Si accenna al degrado dei materiali e alle tecniche di restauro. Sono da prevedere attività sperimentali per la parte di chimica generale, inorganica e organica e prove di laboratorio sulla caratterizzazione dei materiali.