

DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale del settore "Industria ed artigianato", indirizzo "Produzioni industriali e artigianali" lo studente deve essere in grado di:

- *selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie produttive; applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio; innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico le produzioni tradizionali del territorio; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione, diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica.*

Primo biennio

Nel primo biennio, il docente di "laboratori tecnologici ed esercitazioni" definisce - nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe- il percorso dello studente per il conseguimento dei risultati di apprendimento sopra descritti in termini di competenze, con riferimento alle conoscenze e alle abilità di seguito indicate.

Conoscenze

Modelli di progetti relativi alla realizzazione del prototipo analizzato
Norme UNI relative al disegno dei materiali,
Strumenti, tecniche, prodotti e processi per la lavorazione dei materiali di interesse, dal grezzo al prodotto finito
Proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali ed artificiali
Norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro ed enti preposti al controllo della sicurezza
Elementi di antinfortunistica - salute, sicurezza ed ergonomia; la segnaletica
Materiali, sostanze e tecnologie, tradizionali e innovative
Proprietà chimiche, fisiche e tecnologiche dei materiali
Caratteri delle produzioni tradizionali e loro possibili sviluppi
Norme UNI-EN ISO 9000 e del sistema di qualità
Principali difetti ed inadeguatezze dei materiali d'uso
Criteri di economicità e sicurezza del progetto, del processo e del prodotto
Gli Enti specializzati per il controllo sui materiali d'interesse
Fattori che influenzano una produzione
Forme di comunicazione commerciale e pubblicità
Elementi principali dei sistemi informativi
Criteri di ottimalità
Le funzioni di processo
I diversi ruoli professionali della filiera produttiva

Abilità

Individuare gli elementi principali di un progetto
Individuare i materiali idonei in rapporto alle caratteristiche estetiche e tecniche del prodotto da realizzare
Scegliere materiali e strumenti per la preparazione degli elaborati e dei modelli
Riconoscere i rischi derivanti dall'uso di prodotti, materiali, utensili e di macchine
Individuare i pericoli e le misure preventive, riconoscere i diversi segnali di pericolo
Analizzare i principali canali di commercializzazione e di distribuzione del prodotto
Individuare, mediante sperimentazione, i materiali con caratteristiche tradizionali o innovative, idonee al prodotto da realizzare
Riconoscere le caratteristiche principali di un sistema di qualità dell'attività lavorativa
Usare gli utensili e le macchine secondo le norme di sicurezza
Utilizzare le principali tecniche di lavorazione, artigianali e industriali
Individuare i principali strumenti di gestione per la diffusione e commercializzazione di un prodotto industriale o artigianale
Descrivere le principali funzioni di un'azienda
Scegliere o inventare la soluzione migliore per un'esigenza specifica

Nota metodologica:

La disciplina anticipa i contenuti di interesse professionale e sviluppa analiticamente i segmenti più rappresentativi della filiera produttiva, nelle fasi che vanno dal progetto al processo di realizzazione e collaudo, alla commercializzazione del prodotto.

Il rapporto della disciplina con l'area di snodo è fortissimo perché molte delle conoscenze e abilità proposte all'apprendimento degli studenti sono contestualizzate nell'indirizzo e perché il metodo progettuale che la caratterizza sviluppa ulteriormente, a sua volta, la sperimentabilità quale caratteristica essenziale delle scienze integrate.

L'apprendimento laboratoriale è di regola, con riferimenti a sistemi e processi reali e/o simulati, accompagnato dalla continua concettualizzazione dei procedimenti analitici dell'esistente e di sintesi del progetto.

Particolare attenzione si pone alla sicurezza personale, ambientale e dei dispositivi, in relazione all'uso e al funzionamento dei sistemi studiati.

L'analisi del contesto aziendale e delle relative funzioni organizzative, che prosegue nel secondo biennio e quinto anno, permette di sviluppare le capacità imprenditoriali possedute attraverso lo studio di casi