

**Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento
della seconda prova scritta dell'esame di Stato**

**ISTITUTO PROFESSIONALE
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

**CODICE IPAF
INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI
ARTICOLAZIONE INDUSTRIA
OPZIONE ARREDI E FORNITURE D'INTERNI**

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative, professionalmente rilevanti, nell'ambito della filiera industriale o artigianale di interesse e richiede al candidato attività di analisi, scelta, decisione sullo svolgimento dei processi produttivi.

La prova può consistere:

- A) nell'ideazione e progettazione di un mobile o complemento di arredo;
- B) nella progettazione esecutiva di un prodotto e nell'analisi e organizzazione dei processi tecnologici di produzione;
- C) nella realizzazione in laboratorio di un componente o di un modello.

Le tipologie di prova sopraindicate potranno essere integrate tra loro.

Nel caso in cui la scelta del D.M. emanato annualmente ai sensi dell'art. 17, comma 7 del D. Lgs. 62/2017 ricada su una prova concernente più discipline, la traccia sarà predisposta in modo da proporre situazioni problematiche e progettuali che consentano, in modo integrato, di accertare le conoscenze, abilità e competenze attese dal PECUP dell'indirizzo e afferenti ai diversi ambiti disciplinari.

La seconda parte della prova è predisposta dalla Commissione d'esame in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa dell'istituzione scolastica e della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto.

La durata della prova può essere compresa tra sei e otto ore.

Fatta salva l'unicità della prova, la Commissione, tenuto conto delle esigenze organizzative, si può riservare la possibilità di far svolgere la prova in due giorni.

Discipline caratterizzanti l'indirizzo:

TECNICHE DI PRODUZIONE E DI ORGANIZZAZIONE
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">- Elaborazione di disegni di produzione, riportanti le indicazioni necessarie alla fabbricazione delle parti componenti il mobile o il complemento di arredo, realizzati secondo le norme UNI-EN del disegno tecnico.- Industrializzazione della produzione di un componente: definizione dei processi produttivi, dei macchinari, delle sequenze di lavorazione e dei tempi.- Macchine utensili e lavorazioni tipiche del settore.- Parametri di taglio e calcolo dei tempi di lavorazione.- Piani di taglio per l'ottimizzazione dell'uso di semilavorati standard.- Tipologie di processi produttivi: in serie e a lotti; produzione in linea e nei reparti- Analisi generale dei costi di produzione.- Principi generali di organizzazione aziendale: l'azienda, i fattori della produzione, la struttura organizzativa dell'impresa.- Principi fondamentali del controllo qualità di prodotto e di processo.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none">• Elaborare un progetto pertinente e coerente con i dati forniti dalla traccia.• Individuare e organizzare i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.• Comunicare con proprietà di linguaggio ed efficacia il proprio pensiero concettuale e progettuale.• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.• Interpretare i dati di contesto e realizzare gli elaborati ricercando soluzioni personali e originali.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi	
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Correttezza e completezza dell'impostazione del progetto.	6
Aderenza alla traccia.	4
Padronanza dei processi produttivi, dei materiali, delle macchine e degli impianti.	4
Efficacia nell'analizzare, scomporre ed elaborare; puntualità e rigore logico nella comunicazione; proprietà di linguaggio.	3
Originalità della proposta progettuale e degli elaborati.	3

DISEGNO PROFESSIONALE E VISUALIZZAZIONI DIGITALI	
Nuclei tematici fondamentali	
<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo dimensionale e rappresentazione bidimensionale e tridimensionali di elementi d'arredo relativi ai principali spazi abitativi (cucina, camera da letto, zona giorno, bagno). - Analisi strutturale e rilievo di elementi d'arredo relativi ai principali spazi abitativi (cucina, camera da letto, zona giorno, bagno) attraverso lo sviluppo di sezioni, dei particolari costruttivi e dei materiali. - <i>Redesign</i> di un complemento d'arredo attraverso l'analisi e il rilievo. - Formulazione di studi di progetto attraverso lo sviluppo di idee, schizzi, elaborazioni grafiche di elementi d'arredo tramite l'utilizzo di nuove tecnologie e materiali. - Organizzazione dei principali elementi d'arredo relativi agli spazi abitativi con la produzione dei relativi disegni. - Elementi di base del disegno bidimensionale e tridimensionale realizzato attraverso l'utilizzo di software dedicati (Autocad e/o similari). 	
Obiettivi della prova	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare adeguatamente in modo autonomo gli strumenti tradizionali e/o informatici relativi alla rappresentazione grafica adeguata al progetto. • Elaborare un progetto attinente e congruente con i dati forniti dalla traccia. • Individuare e sviluppare nella fase di progettazione gli elementi principali che costituiscono l'oggetto: forma, funzione, materiali utilizzati, eventuali problematiche produttive. • Esprimere con efficacia il proprio pensiero concettuale e progettuale. • Redigere una relazione di progetto utilizzando un patrimonio lessicale ed espressivo specifico. 	

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi	
Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza dei sistemi di rappresentazione ed esecuzione grafica.	5
Pertinenza e coerenza dei contenuti con la traccia.	4
Correttezza dell'iter progettuale.	5
Originalità della proposta progettuale e degli elaborati.	3
Efficacia comunicativa.	3

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	
Nuclei tematici fondamentali	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di un prototipo o modello, partendo da un proprio progetto o da un elaborato grafico. - Macchine utensili tradizionali tipiche per la lavorazione del massello. - Macchine utensili tradizionali tipiche per la lavorazione del pannello. - Trattamenti di finitura superficiale. - Componentistica per giunti, aperture e movimenti. - Software CAM-CAD. - Norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. 	
Obiettivi della prova	
<ul style="list-style-type: none"> • Operare nel rispetto delle norme relative alla sicurezza e alla tutela della salute e dell'ambiente. • Riconoscere e scegliere i materiali necessari alle lavorazioni. • Utilizzare, in sicurezza, le macchine e gli strumenti necessari per le lavorazioni di falegnameria secondo le specifiche stabilite. • Eseguire e/o modificare parti di programma e operazioni di lavorazione alle macchine CNC. • Utilizzare software specifici CAD-CAM. • Redigere piani di taglio per ottimizzare l'uso dei pannelli. 	

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi	
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Rispondenza del manufatto a quanto previsto nel progetto	8
Autonomia operativa sulle macchine utensili tradizionali e CNC	5
Accuratezza delle finiture	4
Rispetto delle regole per l'utilizzo in sicurezza delle macchine utensili e degli impianti	3

NEL CASO DI PROVA CHE COINVOLGA PIU' DISCIPLINE

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3