

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

| |
|---|
| <p>ISTITUTO PROFESSIONALE SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO</p> <p>CODICE IPIL</p> <p>INDIRIZZO PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI</p> <p>ARTICOLAZIONE INDUSTRIA</p> |
|---|

Caratteristiche della prova d'esame

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

La prova può consistere in una delle seguenti tipologie:

- a) analisi e problemi tecnici relativi alle materie prime, ai materiali e ai dispositivi del settore di riferimento;
- b) diagnosi nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza di macchine, impianti e attrezzature;
- c) organizzazione dei servizi tecnici nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale;
- d) individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto artigianale o industriale.

Le tipologie sopra indicate possono 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 temi, problemi, progetti, modalità e tecniche 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 di studio

| TECNICHE DI GESTIONE E CONDUZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI |
|--|
| Nuclei tematici fondamentali |
| <ul style="list-style-type: none">• I processi produttivi: attrezzature, strumenti, apparecchiature e impianti anche con riferimento all'innovazione tecnologica.• Metodi e tecniche per la lavorazione dei prodotti.• Gestione e conduzione di macchine e impianti.• Normativa sulla sicurezza e compatibilità ambientale.• Gestione del processo produttivo anche in riferimento al sistema qualità. |
| Obiettivi della seconda prova |
| <ul style="list-style-type: none">• Individuare impianti, strumenti e procedure coerenti con gli obiettivi di produzione.• Intervenire nella gestione e conduzione di macchine e impianti anche in riferimento alla normativa sulla sicurezza, alla compatibilità ambientale e al risparmio energetico.• Intervenire nella gestione della produzione.• Applicare i sistemi di controllo per garantire la qualità del processo e del prodotto. |

TECNICHE DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE

Nuclei tematici fondamentali

- Strumenti informatici e software di settore anche per la descrizione e la modellizzazione di progetti e prodotti.
- Tecnologie e gestione dei processi produttivi anche in riferimento all'innovazione tecnologica.
- Cicli di lavorazione dei processi produttivi e verifica della conformità del prodotto in ciascuna fase.
- Piani di produzione.
- Programmazione e coordinamento dei processi produttivi: dalla valutazione tecnico-economica alla ottimizzazione delle risorse.
- Piani di manutenzione e sicurezza.
- Organizzazione aziendale.

Obiettivi della seconda prova

- Individuare e descrivere i processi di produzione in relazione alle tecnologie e al prodotto anche in riferimento all'innovazione tecnologica e al risparmio energetico.
- Riconoscere gli aspetti organizzativi per assicurare l'efficacia e l'efficienza del piano di produzione anche interfacciandosi con altri settori della struttura aziendale.
- Applicare i sistemi di controllo per garantire la qualità del processo e del prodotto; prevedere piani di manutenzione anche in relazione alla sicurezza.
- Sviluppare un ciclo di lavorazione e indicare metodi e strumenti per la verifica della conformità del prodotto nelle varie fasi.

| TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI |
|--|
| Nuclei tematici fondamentali |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie dei materiali utilizzati nei processi produttivi. • Macchinari, strumenti di controllo, impianti e tecniche di produzione. • Documentazione tecnica ed economica. • Le fasi della produzione anche nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro e della compatibilità ambientale. • Sistema Qualità, dall'ottimizzazione del processo alla documentazione. |
| Obiettivi della seconda prova |
| <ul style="list-style-type: none"> • Individuare materie prime, materiali derivati idonei alle innovazioni di prodotto e il processo produttivo anche in riferimento alla compatibilità ambientale. • Redigere una documentazione tecnica ed economica. • Applicare, nelle varie fasi del processo produttivo, le tecniche di verifica di rispondenza del prodotto alle specifiche di progetto. • Operare nel rispetto delle norme sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. • Illustrare i metodi per la certificazione di qualità dei prodotti. |

| Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi | |
|---|--|
| Indicatore (correlato agli obiettivi della prova) | Punteggio max per ogni indicatore (totale 20) |
| 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 |