

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

**ISTITUTI TECNICI
SETTORE TECNOLOGICO**

***CODICE ITCT
INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA
ARTICOLAZIONE: COSTRUZIONE DEL MEZZO
OPZIONE: COSTRUZIONI AERONAUTICHE***

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative tipiche di un contesto produttivo aziendale e richiede al candidato attività di analisi tecnologico-tecniche, decisione su processi produttivi, ideazione, progettazione e realizzazione di prodotti, individuazione di soluzioni e problematiche organizzative e gestionali.

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) ideazione e progettazione di componenti e prodotti delle diverse filiere;
- b) analisi di processi tecnologici di produzione, gestione e controllo di qualità dei processi produttivi;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali dei processi produttivi.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero indicato in calce al testo.

Durata della prova: da sei a otto ore.

Disciplina caratterizzante l'indirizzo

STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E IMPIANTI DEL MEZZO AEREO
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Impianti di bordo e loro vita operativa.• Manutenzione velivoli metodi programmi, norme e procedure.• Progettazione, costruzione, manutenzione e regolazione di elementi strutturali, sistemi, ed organi di collegamento, secondo le norme di settore.• Tipologie e prestazioni degli aeromobili, strutture, processi produttivi e costruttivi, dinamica dei mezzi subsonici.• Collaudi e prove, distruttive e non distruttive, su materiali e manufatti, apparati ed impianti.• Sistemi propulsivi, principi di funzionamento e controllo.• Materiali per impieghi aeronautici.• Resistenza a fatica (Organizzazione della produzione aeronautica).• Automazione dei sistemi di bordo.• Disegno e rappresentazione di elementi costruttivi.• Norme di sicurezza e sostenibilità ambientale.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none">• Analizzare le problematiche connesse alla manutenzione programmata dell'aeromobile.• Effettuare scelte progettuali relative ai materiali da impiegare nella costruzione e ai processi di fabbricazione di componenti strutturali dell'aeromobile (5° SCSIMA).• Effettuare semplici test e collaudi su strutture, materiali e componenti destinati all'aeromobile.• Utilizzare <i>software</i> dedicati per la schematizzazione, il disegno progettuale, l'analisi e la simulazione.• Riconoscere e applicare la normativa sulla sicurezza e la tutela dell'ambiente nell'attività di costruzione e manutenzione dell'aeromobile.• Effettuare semplici comparazioni tra impianti, elementi, costruttivi e sistemi propulsivi in relazione all'uso, e all'ambiente in cui si muove il mezzo aereo.• Individuare i costi nel processo aziendale di produzione di beni o servizi in funzione del risultato atteso.• Riconoscere i modelli organizzativi della produzione dei sistemi di trasporto.• Riconoscere le diverse tipologie di controlli di processo realizzati con i sistemi di automazione.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici (principi, regole, procedure e metodi) oggetto della prova e caratterizzante l'indirizzo di studi.	3
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.	7
Scelta corretta ed autonoma delle procedure di lavorazione e progettazione di elementi strutturali, sistemi, ed organi di collegamento, secondo le norme di settore nonché degli aspetti relativi alla progettazione e realizzazione dei prodotti stessi.	4
Corretta scelta e idonea valutazione degli aspetti legati agli apparati propulsivi e di bordo, all'uso dei materiali, sistemi di gestione della produzione e automazione dei processi.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	2