

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

**ISTITUTI PROFESSIONALI  
SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

***CODICE IPMM***

***INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA  
OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO***

**Caratteristiche della prova d'esame**

La prova prende fa riferimento a situazioni operative, professionalmente rilevanti, nell'ambito della filiera di interesse, prendendo in esame un sistema, un componente/gruppo di componenti del mezzo di trasporto.

La prova 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.

Le tipologie sopra indicate possono essere integrate tra loro.

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, può riservarsi la possibilità di far svolgere la prova in due giorni.

## **DISCIPLINA CARATTERIZZANTE L'INDIRIZZO DI STUDIO**

### **TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO**

#### **Nuclei tematici fondamentali**

- Ricerca e individuazione dei guasti.
- Tecniche e procedure di smontaggio, sostituzione, montaggio, assemblaggio di componenti, apparecchiature, circuiti, impianti di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.
- Applicazione di procedure per la valutazione funzionale, l'installazione ed il collaudo di dispositivi ed apparati in dotazione o accessori del mezzo di trasporto.
- Collaudo di mezzi di trasporto per la consegna e certificarne la funzionalità.
- Pianificazione e controllo di interventi di manutenzione.
- Organizzazione della logistica dei ricambi e delle scorte.
- Gestione della logistica degli interventi.
- Stima dei costi dell'intervento e del servizio: redazione di preventivi e compilazione di capitolati di manutenzione.
- Organizzazione e gestione di processi manutentivi in contesti assegnati.
- Utilizzazione, nei contesti operativi, di metodi e strumenti, anche digitali, di diagnostica tipici delle attività manutentive.

#### **Obiettivi della prova**

- Analizzare dati, analizzare informazioni, applicare regole, procedure e metodi utili alla risoluzione della prova assegnata.
- Leggere, interpretare ed usare schemi e manuali tecnici anche in lingua inglese.
- Utilizzare strumenti ed attrezzature generiche e specifiche utili al controllo, alla manutenzione e alla diagnosi del sistema/componente o problema oggetto della prova.
- Operare in autonomia in merito alla scelta delle procedure da adottare per eseguire gli interventi richiesti.
- Valutare correttamente l'efficienza del mezzo, degli impianti di bordo o dei singoli componenti.
- Redigere la documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto.
- Operare in sicurezza e sostenibilità ambientale secondo le norme vigenti.

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

<b>Indicatore</b> <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
1. Capacità di descrivere in modo esaustivo il sistema oggetto della prova, anche attraverso la spiegazione delle funzioni e relativo funzionamento dei singoli componenti del sistema oggetto della prova usando un'appropriata terminologia tecnica.	<b>6</b>
2. Capacità di analisi di dati, di informazioni, di utilizzo di documentazione tecnica utile allo svolgimento e completamento della prova assegnata.	<b>4</b>
3. Capacità di scegliere autonomamente la procedura più idonea a eseguire la prova richiesta tenendo conto degli aspetti legati alla sicurezza, al tempario, alla disponibilità in magazzino dei materiali necessari e allo smaltimento di quelli esausti.	<b>4</b>
4. Corretta scelta e utilizzo degli strumenti diagnostici e dell'attrezzatura idonea alla risoluzione della prova proposta.	<b>4</b>
5. Corretta compilazione della documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto.	<b>2</b>