

**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

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
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.	6
2. Capacità di analisi di dati, di informazioni, di utilizzo di documentazione tecnica utile allo svolgimento e completamento della prova assegnata.	4
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 esauriti.	4
4. Corretta scelta e utilizzo degli strumenti diagnostici e dell'attrezzatura idonea alla risoluzione della prova proposta.	4
5. Corretta compilazione della documentazione tecnica che precede e segue l'intervento richiesto.	2