

DECRETO LEGISLATIVO

13 aprile 2017, n. 62

L' Esame di Stato nel secondo ciclo di istruzione

La seconda prova

LA SECONDA PROVA

- ✓ **può essere in forma** scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica,
- ✓ **ha per oggetto una o più discipline** caratterizzanti il corso di studio
- ✓ **è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze** attese dal profilo educativo culturale e professionale dello specifico indirizzo.

LA SECONDA PROVA

Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca individua annualmente entro il mese di gennaio:

- ✓ **le discipline oggetto della seconda prova**, nell'ambito delle materie caratterizzanti i percorsi di studio

LA SECONDA PROVA

- Conferma delle discipline caratterizzanti i percorsi e gli indirizzi di studio (DM 10/2015)
- La possibilità di prove «pluridisciplinari»
- I quadri di riferimento e le griglie di valutazione

QUADRI DI RIFERIMENTO

DM n. 769 del 26/11/2018

"Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte" e "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli Esami di Stato del secondo ciclo di istruzione.

Sono definiti, i quadri di riferimento, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e Linee guida, **per la redazione e lo svolgimento delle prove di esame**, in modo da privilegiare, per ciascuna disciplina, **i nuclei tematici fondamentali.**

QUADRI DI RIFERIMENTO

I Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove forniscono indicazioni relative:

- alla struttura della prova d'esame
- ai nuclei tematici fondamentali e agli obiettivi della prova, in riferimento a ciascuna disciplina che può essere oggetto della seconda prova
- alla valutazione delle prove.

Tali indicazioni sono indirizzate agli esperti che predispongono le prove, ai docenti e agli studenti di tutti i corsi di studio, alle commissioni dell'esame di Stato.

QUADRI DI RIFERIMENTO

Le caratteristiche della prova

- Per ciascun indirizzo vengono definite la o le tipologie e vengono fornite indicazioni sulla struttura e sulla durata della prova (in molti casi con un «range» di variazione)
- Per gli indirizzi di istruzione tecnica viene confermata la struttura prevista dal DM 10/2015 e adottata in questi anni, con una parte comune e quattro quesiti

QUADRI DI RIFERIMENTO

Le caratteristiche della prova

Previsioni specifiche per gli IP

- La seconda prova ha carattere pratico/professionale
- Una parte della prova è predisposta dalle Commissioni d'esame in coerenza con la specificità del PTOF (e con le dotazioni laboratoriali delle scuole)
- La Commissione può decidere di far svolgere la prova in due giorni, tenendo presenti le specificità dell'indirizzo e la situazione di contesto (es. Commissioni operanti su due scuole, insufficienti dotazioni laboratoriali, lunghezza della prova, ecc.);

QUADRI DI RIFERIMENTO

I nuclei tematici fondamentali:

Per ogni disciplina caratterizzante, vengono indicati i nodi concettuali di base, che costituiscono i contenuti ineludibili per il perseguimento dei risultati di apprendimento di ciascun profilo.

Tali nuclei sono stati scelti in assoluta coerenza con Indicazioni Nazionali e Linee Guida, **ma non si riferiscono solo all'ultimo anno di corso.**

QUADRI DI RIFERIMENTO

Obiettivi della prova

Per “obiettivo della prova” si intende l’indicazione delle operazioni cognitive e delle procedure operative necessarie per svolgere la prova stessa, ovvero, in altre parole, la descrizione di cosa il candidato dovrà dimostrare nello svolgimento della prova, in relazione ai nuclei tematici fondamentali individuati.

QUADRI DI RIFERIMENTO

I Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle seconde prove sono composti dalle seguenti sezioni:

- **Denominazione del percorso di studio**
- **Caratteristiche della prova d'esame**
- **Disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo oggetto della seconda prova scritta**
- **Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**

I QUADRI DI RIFERIMENTO

**ISTITUTI PROFESSIONALI
SETTORE INDUSTRIA ARTIGIANATO**

MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

N. 3 QUADRI DI RIFERIMENTO

Codice: IP09

Manutenzione e Assistenza Tecnica

CODICE:IPAI

Indirizzo: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

*OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E
CIVILI*

CODICE: IPMM

Indirizzo: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

QUADRI DI RIFERIMENTO SENZA CURVATURE

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Nelle griglie di valutazione, che hanno l'obiettivo di fornire alle Commissioni elementi di omogeneità e di equità, sono definite le dimensioni valutative collegate agli obiettivi della prova.

In pratica, si tratta di indicatori che **le Commissioni** declineranno in **descrittori di livello**, tenendo conto anche delle caratteristiche della traccia.

Per ciascun indicatore viene definito un punteggio massimo.

Anche quando la prova è composta da più parti, **la griglia si riferisce alla valutazione complessiva** (perché tutte le parti mirano a verificare le competenze, abilità e conoscenze del profilo)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE UNICA

(per arrivare a 20 bisogna sviluppare tutti i punti dell'indicatori)

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IP09 – INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

CODICE IPAI - Indirizzo: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

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, comprensione dei casi e/o 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

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IPMM

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Disciplina caratterizzante:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore
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 esausti.	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

PROBLEMATICHE ORGANIZZATIVE

1. 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.
2. La durata della prova (ministeriale + istituto) può essere compresa tra sei e otto ore.
3. 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.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

CODICE **IP09** – INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

CODICE **IPAI** - Indirizzo: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

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.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE **IP09** – INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

CODICE **IPAI** - Indirizzo: **Manutenzione e Assistenza Tecnica**

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Caratteristiche della prova d'esame

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.

IN TUTTI I QUADRI DI RIFERIMENTO DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Caratteristiche della prova d'esame

- 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.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IP09

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Nuclei tematici fondamentali

- Sicurezza negli ambienti di lavoro.
- Descrizione funzionale di Impianti e sistemi tecnologici elettrici e meccanici.
- Installazione, manutenzione, collaudo e verifiche secondo la regola d'arte: pianificazione dell'intervento e impatto ambientale, documentazione dell'intervento, individuazioni dei componenti e degli strumenti idonei per realizzare l'intervento, utilizzando la documentazione tecnica a disposizione.
- Gestione delle scorte di magazzino.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IP09

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Obiettivi della prova

- Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale.
- Descrivere, anche tramite schema, l'impianto illustrando la funzione e i criteri di scelta dei vari componenti utilizzando la documentazione tecnica.
- Applicare le corrette procedure per realizzare l'intervento di installazione, manutenzione, collaudo e verifiche dell'impianto o di un sistema.
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta.
- Stimare le scorte di magazzino in relazione all'affidabilità di componenti e di sistemi.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IP09

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Disciplina caratterizzante l'indirizzo di studio

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Obiettivi della prova

- Applicare la normativa sulla sicurezza in ogni fase dell'attività svolta anche in riferimento all'impatto ambientale.
- Descrivere, anche tramite schema, l'impianto illustrando la funzione e i criteri di scelta dei vari componenti utilizzando la documentazione tecnica.
- Applicare le corrette procedure per realizzare l'intervento di installazione, manutenzione, collaudo e verifiche dell'impianto o di un sistema.
- Pianificare l'intervento e redigere la documentazione tecnica ed economica relativa all'operazione svolta.
- Stimare le scorte di magazzino in relazione all'affidabilità di componenti e di sistemi.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IPMM

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

CARATTERISTICHE DELLA PROVA

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.

a prova può consistere in una delle seguenti tipologie (3 invece di 4):

- 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.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IPMM

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Disciplina caratterizzante:

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.

I QUADRI DI RIFERIMENTO

CODICE IPMM

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Disciplina caratterizzante:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI
TRASPORTO

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.