

PROGRAMMA D'ESAME DI MAESTRO ARTIGIANO PER ELETTROMECCANICI

ESAME TEORICO-PROFESSIONALE E PRATICO

Campo di attività:

Progettazione, costruzione, assemblaggio, riparazione e manutenzione di apparecchi ed impianti elettromeccanici, nonché manutenzione di impianti tecnici ad uso domestico.

A) PROVE SCRITTE

Le prove scritte dell'esame teorico-professionale comprendono:

1. Calcolo tecnico-professionale

- Frazioni,
- calcolo percentuale,
- calcolo algebrico,
- potenze e radici,
- equazioni,
- funzioni,
- calcolo delle superfici e calcolo volumetrico,
- funzioni trigonometriche,
- calcolo ponderale,
- calcolo di preventivi e calcolo dei costi,
- calcolo relativo a schemi elettronici fondamentali
- calcolo tecnico con particolare riferimento alla corrente alternata, continua e trifase, all'elettronica, alla costruzione di apparecchi in genere, alle tecniche di misurazione e regolazione, alle tecniche di azionamento dei motori,
- calcolo per la costruzione ed avvolgimento dei motori, trasformatori, di macchine e di apparecchiature in genere.

È ammesso l'utilizzo della calcolatrice tascabile, del regolo e delle tabelle.

2. Disegno tecnico-professionale

Approntamento di disegni inerenti la costruzione di apparecchi (schemi elettrici, ecc.); disegni d'officina per macchine elettriche ed elettromeccaniche. Il candidato dovrà eseguire il disegno richiesto dalla Commissione d'esame.

B) PROVE ORALI

Oltre a conoscere le materie indicate al punto A) il candidato deve rispondere a domande relative a:

1. Merceologia

Nozioni sui materiali utilizzati dai meccanici elettricisti; proprietà fisiche dei materiali e resistenza alla sollecitazione; cognizioni specifiche in materia di isolanti, metalli e materiali utilizzati nell'elettromeccanica in genere; allestimento e lavorazione dei materiali; attrezzi e loro impiego.

2. Nozioni tecniche

Nozioni in materia di tecnologie elettriche e termiche;
nozioni di fisica e chimica con particolare riferimento all'elettrotecnica;
nozioni in materia di tecniche di comando, regolazione, misurazione, collaudo e conteggio;
nozioni in materia di macchine ed apparecchi elettrici; nozioni in materia di posa di tubazioni e cavi in genere;
nozioni in materia di tecniche di azionamento idraulico e ad aria compressa;
nozioni in materia di interpretazione e approntamento di schemi elettrici e di assemblaggio;
nozioni in materia di tecnologia ad alta e bassa frequenza;
nozioni in materia di allestimento e lavorazione dei metalli e materiali plastici;
nozioni in materia di disposizioni di legge concernenti la costruzione o riparazione di macchine e apparecchiature elettriche utilizzate in ambienti esposti al rischio di esplosioni;
disposizione di leggi concernenti la protezione contro i fulmini;
norme CEI, IEC, CEE e DIN;
nozioni in materia di norme antinfortuni, di misure di sicurezza e di norme concernenti la tutela del lavoro.

C) PROVA PRATICA (Capolavoro)

Il candidato dovrà approntare il capolavoro indicato dalla Commissione d'esame.