



Ministero dell'istruzione e del merito

A091 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzi: IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

IPE9 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
 CURVATURA ELETTRICO/ELETTRONICO

Disciplina: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PRIMA PARTE

Una ditta viene incaricata di integrare l'impianto di un'officina meccanica con l'installazione di un sistema di alimentazione di emergenza, di riserva e di sicurezza.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie,

- individui un sistema di emergenza, descriva il funzionamento anche tramite uno schema a blocchi e indichi i criteri di scelta del sistema stesso;
- illustri le misure di prevenzione e di protezione da rispettare per effettuare l'installazione del sistema in sicurezza in riferimento alla normativa vigente;
- descriva gli interventi di manutenzione da effettuare sul sistema di alimentazione indicando anche un format per la registrazione degli interventi fatti;
- considerando che il sistema di alimentazione sia composto da 3 componenti che possiamo considerare in serie:



determini l'affidabilità del sistema dopo 2 anni, sapendo che

$\lambda_A = \lambda_C = 0,0002 \text{ giorni}^{-1}$ tasso di guasto dei dispositivi A e C

$MTTF_B = 10\,000 \text{ giorni}$ per il dispositivo B

Durata massima della prova – prima parte: 4 ore.

La prova si compone di due parti. La prima è riportata nel presente documento ed è predisposta dal Ministero mentre la seconda 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.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico.

È consentito l'uso del dizionario della lingua italiana.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna della traccia.