



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**M841 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** IPM9 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
CURVATURA MECCANICA

**Tema di:** TECNOLOGIE TECNICHE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

*Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

Un gruppo di giovani imprenditori investe il proprio capitale in un'officina meccanica dedita alla produzione di particolari in acciaio, mediante macchine utensili tradizionali. Per garantire la sicurezza dei propri dipendenti si rende necessaria l'elaborazione di una scheda di sicurezza per ogni macchina. Si chiede al candidato di:

- scegliere a piacere una macchina utensile tradizionale e per essa predisporre una scheda di sicurezza in cui vengano descritte le modalità di impiego della macchina, i rischi connessi al suo utilizzo, le azioni correttive per impedire il verificarsi di infortuni, le attività di manutenzione da intraprendere per mantenerla efficiente, i dispositivi di protezione da indossare durante il suo funzionamento;
- descrivere nello specifico un intervento di manutenzione a cui la macchina deve essere sottoposta, evidenziandone le successive fasi;
- illustrare le verifiche di collaudo da eseguire sulla macchina a seguito della manutenzione per assicurare la sua ritrovata funzionalità.

**SECONDA PARTE**

- Facendo eventualmente riferimento al punto b della prima parte o comunque ad una attività di manutenzione, il candidato faccia una stima dei tempi, rappresentandone le diverse fasi in una scala temporale. Stimare inoltre i costi dell'intervento, elaborandoli in un preventivo di spesa.
- Mettere in evidenza le principali differenze tra la contabilità generale e la contabilità industriale.
- Oggigiorno uno degli aspetti più rilevanti di un'attività produttiva è il suo impatto sull'ambiente e, di conseguenza, la gestione dei rifiuti. Le lavorazioni meccaniche non sono esenti dal poter produrre, potenzialmente, effetti inquinanti sull'ambiente. Il candidato, facendo eventualmente riferimento alla propria esperienza lavorativa, esamini tale problema relativamente ad un'officina meccanica, descrivendo come devono essere trattati gli scarti di produzione così da ridurre al minimo gli effetti sull'ambiente.
- RAMS è l'acronimo di Reliability, Availability, Maintainability, Safety. Qual è la traduzione in italiano di tali termini? Spiegare l'importanza di tali parametri in ottica manutentiva e, scelto uno di essi, descriverlo accuratamente.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

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 dettatura del tema.