

PROVA SCRITTA – TEMA N°1

Conoscenza delle più comuni tecniche di saldatura di metalli e di leghe di alluminio

Il candidato descriva le principali tecniche di saldatura in uso per la realizzazione di giunti saldati con materiali ferrosi. Per ogni metodo il candidato descriva pro e contro.

Inoltre, il candidato descriva nel dettaglio il ruolo dei gas tecnici impiegati nella saldatura a filo continuo.

Conoscenza dei principi di base di funzionamento dei circuiti oleodinamici in alta pressione e di impianti ad aria compressa

Il candidato descriva lo schema di base di un circuito oleodinamico ad alta pressione centralizzato per il servizio di più utenze indipendenti (p.e. laboratorio di prova con più banchi prova indipendenti). Vengano illustrate brevemente le parti costituenti l'impianto soffermandosi in particolare sull'elemento di pompaggio principale. Per quest'ultimo particolare, il candidato descriva le principali tipologie di pompe che possono essere impiegate.

PROVA SCRITTA – TEMA N°2

Conoscenza del disegno tecnico, della tecnologia e della metrologia di officina

Il candidato illustri i principali strumenti in uso in un'officina meccanica per la misura di quote. Tra gli strumenti elencati, il candidato scelga e descriva maggiormente nel dettaglio 2 strumenti per la misura di:

- Quote lineari;
- Diametri interni di fori/tubi.

Conoscenza delle più comuni tecniche di saldatura di metalli e di leghe di alluminio

Il candidato descriva le principali tecniche di saldatura in uso per la realizzazione di giunti saldati con materiali ferrosi.

Il candidato si soffermi particolarmente sui sistemi di saldatura a elettrodo rivestito focalizzandosi sulle tipologie di elettrodo tipicamente utilizzabili ed evidenzi i pro e sui contro di tale metodo rispetto ai metodi elencati.

PROVA SCRITTA – TEMA N°3

Conoscenza dei principi di base di funzionamento dei circuiti oleodinamici in alta pressione e di impianti ad aria compressa

Il candidato descriva lo schema di base di un circuito oleodinamico ad alta pressione centralizzato per il servizio di più utenze indipendenti (p.e. laboratorio di prova con più banchi prova indipendenti). Vengano illustrate brevemente le parti costituenti l'impianto soffermandosi in particolare sugli elementi di accumulo. Per quest'ultimo particolare, il candidato descriva le principali tipologie di accumulatori che possono essere impiegati negli impianti.

Conoscenza di base dell'utilizzo delle macchine utensili e degli elettroutensili tradizionali

Il candidato elenchi le principali macchine e attrezzature presenti in un'officina meccanica tradizionale. Per ciascuna delle macchine menzionate, il candidato illustri:

- la funzione all'interno dell'officina;
- la tipica architettura di macchina.