

POLO SCIENTIFICO TECNICO PROFESSIONALE

E.FERMI.G.GIORGI

PROGETTAZIONE FORMATIVA DISCIPLINARE  
SVOLTA

A.S. 2017/2018

CLASSE 3° D

DISCIPLINA: ESERCITAZIONI PRATICHE

ORE SETT. 4

*Insegnanti:*            *PROF: MARCIANO AUGUSTO*

*PROF. GAMBOGI GIUSEPPE*

Modulo svolti	durata ore	Cosa devi dimostrare di conoscere e/o saper fare:
1 - Conoscenza delle norme antinfortunistiche relative al D.Lgs. 81/2008. con riferimenti in particolare alle attività del comparto metalmeccanico.		<p>Saper valutare i rischi connessi alle attività svolte e alle attrezzature impiegate nel reparto di macchine utensili e saldatura elettrica e ossiacetilenica</p> <p>Saper adottare misure e procedure tali da evitare il rischio di incidente</p> <p>Conoscere gli obblighi del datore di lavoro e del dipendente in tema di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. Conoscere e saper attuare le modalità di comportamento in caso di emergenza incendio e calamità in genere, che dovessero interessare la scuola.</p>
<b>Macchine Utensili</b>		
1 - Cicli di lavorazione.		Saper elaborare una sequenza logica di operazioni per realizzare le esercitazioni in programma, utilizzando le macchine e le attrezzature adeguate.
2 - Strumenti di misura e controllo utilizzati correntemente in officina (calibro cinquantiesimale e a corsoio e micrometro centesimale per misure esterne ed interne).		Saper controllare e verificare seguendo corrette procedure la corrispondenza dimensionale del pezzo in lavorazione e le relative tolleranze
3 - Caratteristiche costruttive e funzionali del tornio parallelo.		Saper eseguire correttamente le lavorazioni fondamentali al tornio parallelo.

<p>7 - Lettura delle tabelle unificate per le tolleranze di lavorazione sistema I.S.O.</p>	<p>Saper ricavare i valori degli scostamenti e saper realizzare i vari tipi di accoppiamenti col sistema Albero-base o Foro Base rispettando le relative tolleranze di lavorazione..</p>
<p>8 - Lettura delle tabelle unificate relative alle caratteristiche delle filettature Metriche I.S.O.</p>	<p>Saper ricavare i dati indispensabili per realizzare una filettatura Metrica unificata e saper realizzare un accoppiamento filettato.</p>
<p>10- Elaborazione di un complessivo</p>	<p>Esecuzione di pezzi singoli alle macchine utensili, controllo e relativo assemblaggio.</p>
<p>11- Manutenzione alle macchine utensili, controllo e verifica del buon funzionamento della macchina</p>	<p>Saper individuare l' eventuale Guasti o difetti sulle macchine utensili,</p>
<p>Gli argomenti sopra descritti sono stati svolti, e le relative competenze acquisite, realizzando una serie di esercitazioni opportunamente predisposte ed elencate a fianco.</p>	<p><u>Esercitazioni di tornitura/fresatura</u></p> <p>1 - Tornitura di in un albero con gole e con accoppiamento cilindrico e conico</p> <p>2- Costruzione di una boccola con per accoppiamento H8</p> <p>3- Costruzione di una boccola con accoppiamento conico</p> <p>4- Costruzione di una vite zigrinata in alluminio con filettatura M 10x1</p>

		5 - Esecuzione accoppiamento cilindrici e conici maschio-femmina con tolleranza H8
SALDATURA		
2 - Conoscenze di base e intermedie teoriche e operative nel procedimento di saldatura ad arco elettrico con elettrodo a rivestimento rutilico.		1 - Giunto di testa in piano di due piastre con preparazione dei lembi a X . 2 - Giunto d'angolo interno in piano di due piastre disposte a L. 3 - Giunzione di uno spezzone di tubo ad una piastra . 4 - Giunzione di due spezzoni di tubo con assi in linea. 5- Giunzione di tubo ad angolo.
3 - Conoscenze di base teoriche e operative nel procedimento di saldatura eseguito con macchina a filo continuo con procedimento M.I.G.(filo pieno, al banco).		1 - Giunto di testa in piano di due piastre con preparazione dei lembi a "X". 2 - Esecuzione di un giunto tra due piastre disposte a L al banco. 3 - Giunzione di uno spezzone tubo ad una piastra in piano.
4- Esperienze di saldatura elettrica con elettrodo basico		1- Cordone di saldatura in piano 2- Giunzione di due piastrine con bordi a V al banco 3- Giunzione di due piastrine disposte a T

Per illustrare i vari argomenti l'insegnante utilizzerà questi **METODI**:

- θ Spiegazione in Classe
  - θ Lavoro in Laboratorio
  - θ Analisi di Testi e Documenti
  - θ Analisi di Casi pratici
  - θ Risoluzione di Problemi
  - θ Ricerca individuale e/o di gruppo
  - θ Altro .....
- 

Le **PROVE DI VERIFICA** da affrontare saranno:

- θ Interrogazioni orali
- θ Test a scelta multipla
- θ Test a risposta aperta
- θ Discussione di Gruppo
- θ Esecuzione di schemi ed esercitazioni in laboratorio

## Indicazione per il recupero

Conoscere i principi di funzionamento delle macchine utensili, tornio parallelo e trapano a colonna e le parti che la compongono, le principali lavorazioni che si possono eseguire nel laboratorio a macchine utensili e i metodi di lavorazione.

Conoscere la normativa sulla sicurezza relativamente alle macchine utilizzate utensili e saldatrici e i principi basilari delle normative sulla sicurezza.

Saper leggere e costruire un ciclo di lavorazione

Saper leggere ed effettuare una misurazione con il calibro ventesimale e con il micrometro.

Conosce i principi fondamentali di funzionamento della saldatura a elettrodo e le diverse tecniche di preparazione dei giunti da saldare.

Gli studenti rappresentanti di classe per presa visione

Classe 3 D