

I.P.S.I.A. "G. GIORGI"

PROGETTAZIONE FORMATIVA DISCIPLINARE

A.S. 2016/2017

CLASSE 3° D

DISCIPLINA: ESERCITAZIONI PRATICHE

ORE SETT. 2

Insegnanti:

*PROF. ALBERIGI MARIANO
PROF. CAMOSCINI ROBERTO
PROF. GAMBOFI GIUSEPPE*

Modulo da svolgere e argomenti che dovrai conoscere.	Periodo di svolgimento del modulo	Cosa devi dimostrare di conoscere e/o saper fare:
1 - Conoscenza delle norme antinfortunistiche relative al D.Lgs. 81/2008		Saper valutare i rischi connessi alle attività svolte e alle attrezzature impiegate nel reparto di lavorazione OMU Adottare misure e cautele necessarie per superare tali rischi. Obblighi del datore di lavoro e del dipendente in tema di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro. Modalità di comportamento in caso di emergenza incendio e calamità in genere, che dovessero interessare la scuola.
Macchine Utensili		
1 - Cicli di lavorazione.		(Ripasso) 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 impiegati correntemente in officina (calibro centesimale a corsoio e micrometro centesimale per misure esterne ed interne).		(Ripasso) Saper verificare in maniera corretta le misure del pezzo in lavorazione e le relative tolleranze.
3 - Caratteristiche costruttive e funzionali del tornio parallelo.		(Ripasso) Saper eseguire correttamente le lavorazioni fondamentali al tornio parallelo.
4 - Caratteristiche costruttive e funzionali della fresatrice universale.		Saper posizionare correttamente il pezzo in lavorazione sulla macchina ed eseguire le operazioni di fresatura più comuni.
5 - Caratteristiche dell'apparecchio divisore.		Saper dividere in parti uguali una circonferenza e relative applicazioni pratiche.
6 - Caratteristiche costruttive e funzionali del		Saper posizionare correttamente sulla tavola magnetica il pezzo in

lapidello.		lavorazione per eseguire, in sicurezza, la rettificazione di superfici piane.
7 - Lettura delle tabelle unificate per le tolleranze di lavorazione sistema I.S.O.		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..
8 - Lettura delle tabelle unificate relative alle caratteristiche delle filettature Metriche I.S.O.		Saper ricavare i dati indispensabili per realizzare una filettatura Metrica unificata e saper realizzare un accoppiamento filettato.
9 - Uso della rettifica longitudinale		Esecuzione rettificazione su pezzi cilindrici.
10- Elaborazione di un complessivo finale da concordare in sinergia con altre discipline: quali pneumatica, elettronica		Esecuzione di pezzi singoli alle macchine utensili, controllo e relativo assemblaggio.
11- Manutenzione alle macchine utensili e uso del software per l' inserimento dei dati sul registro manutenzione		Saper individuare l' eventuale guasto o riparazione di particolari meccanici sulle macchine utensili; riparazione o rifacimento del particolare non funzionante, montaggio e relativo collaudo.
Gli argomenti sopra descritti verranno svolti, e le relative competenze acquisite, realizzando una serie di esercitazioni opportunamente predisposte ed elencate a fianco.		<u>Esercitazioni di tornitura/fresatura</u> 1 - Tornitura di in perno cilindrico (spina) 2 - Fresatura della spina alla fresa universale con uso del divisore semplice. 3 - Esecuzione filettatura sulla spina cilindrica 4 - Uso della rettifica longitudinale sulla spina 5 - Esecuzione accoppiamenti cilindrici e conici maschio-femmina con tolleranza. 6 - Uso del seghetto alternativo 7 - Complessivo ancora da definire (da eseguire a gruppi di due o più alunni).

		8 - Uso di attrezzature specifiche per la manutenzione
SALDATURA		
1 - Conoscenze di base teoriche e operative nel procedimento di saldatura ossiacetilenica. 2- Esperienza di ossitaglio Esecuzione di tagli rettilinei e sagomati		<u>Saper eseguire, al banco, saldature senza metallo d'apporto.</u> 1 - Linee di fusione. 2 - Giunto di testa in piano. 3 - Giunto a L con fusione localizzata degli spigoli esterni. <u>Saper eseguire al banco, saldature con metallo d'apporto.</u> 1 - Giunto di testa di due lamierini. 2 - Giunto a T.
2 - Conoscenze di base 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 T. 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 90°.
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 T 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 piastrene con bordi a V al banco 3- Giunzione di due piastrene disposte a T 4- Giunzione di 2 piastrene disposte a L con saldatura verticale ascendente

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

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

E queste **ATTIVITA' INTEGRATIVE**:

Eventuali visite guidate ad aziende del settore presenti sul territorio.

Proiezione e commento di audiovisivi.

.....

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

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