

PROGRAMMAZIONE SVOLTO 2023/2024

CLASSE: 3°A MM
MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO
INSEGNANTE : ROMERO Alberto – docente teorico;
 VIGLIETTI Stefano- docente di laboratorio
LIBRO DI TESTO: C. Di Gennaro, A.L.Chiappetta,A. Chillemi
 Corso di tecnologia meccanica Vol. 1 - 2 – HOEPLI

Titolo	Contenuto
- Introduzione -	<ul style="list-style-type: none"> ● Richiami sulle tecnologie sottrattive ● Angoli caratteristiche dell’utensile ● Materiali per utensili e parametri di taglio relativi ● Applicazioni ● Forze esercitate dall’utensile e velocità di taglio, potenza di taglio ● Lubrorefrigerazione ● Fluidi da taglio
- Lavorazioni -	<ul style="list-style-type: none"> ● Ripresa dei concetti relativi alle lavorazioni manuali ● Calcolo dei parametri di taglio ● Scelta degli utensili ● Tipologie di utensili per le lavorazioni di officina
- Lavorazione alle macchine utensili in officina -	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavorazioni di tornitura ● Lavorazioni di foratura

Titolo	Contenuto
- Introduzione -	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalità ● M.U. Manuali ● Flessibilità e Rigidezza delle tecnologie
- Parametri tecnologici. -	<ul style="list-style-type: none"> ● Calcolo della velocità di taglio ● Calcolo del numero di giri ● Scelta di profondità di passata ed avanzamento ● Calcolo della sezione di truciolo ● Calcolo della potenza di taglio
- Ciclo di lavorazione -	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrizione del ciclo di lavorazione ● Stesura delle fasi e delle operazioni ● Compilazione schizzi ● Compilazione parametri lavorazione

Titolo	Contenuto
- Lavorazioni alle macchine utensili	<ul style="list-style-type: none"> ● Lavorazione di tornitura e tornio ● Parti costituenti la macchina e loro funzionalità ● Lavorazioni eseguibili ● Fresatura e fresatrici ● Caratteristiche delle macchine e applicazioni ● Alesatura e alesatrici ● Affilatrici ● Rettificazione e rettificatrici ● Dentatura e dentatrici ● Brocciatrici ● Levigatrici ● Lappatrici ● Metodologie di lavorazione e dentature eseguibili

Titolo	Contenuto
- Introduzione -	<ul style="list-style-type: none"> ● Ferro e leghe ● Proprietà del ferro ● Leghe di ferro
- Produzione della ghisa -	<ul style="list-style-type: none"> ● Materie prime ● L'altoforno ● Carbone coke ● Fondenti ● Processo in altoforno ● Impianto siderurgico ● Ciclo produttivo ● Impianti accessori ● Impatto ambientale

Titolo	Contenuto
Produzione delle leghe ferrose	<ul style="list-style-type: none"> ● Forni fusori ● Fonderia della ghisa ● Trasformazione ghisa acciaio ● Impianti di produzione ● Colata dell'acciaio ● Lingottiera ● Colata continua ● Processi di rifusione dell'acciaio ● Designazione degli acciai

Titolo	Contenuto
<ul style="list-style-type: none"> ● - Lavorazioni per deformazione plastica ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● Concetto di deformazione plastica. ● Deformazione a caldo e a freddo. Concetto di incrudimento e ricristallizzazione

	<ul style="list-style-type: none"> ● Laminazione: struttura del laminatoio e funzionamento. Prodotti. ● Produzione dei tubi saldati e dei tubi senza saldatura. ● Fucinatura:concetto, esempi, applcazioni, macchine. ● Stampaggio: costituzione dello stampo, caratteristiche tecnologiche, implicazioni della lavorazione, accorgimenti per la corretta esecuzione. ● Estrusione. ● Trafilatura
--	---

Indicazioni metodologiche per lo studio estivo:

Si consiglia la ripresa degli argomenti trattati in corso d'anno e riportati nel testo soprariportato relativo al programma svolto. Gli argomenti andranno ripresi dagli appunti presi a lezione ed integrati con i materiali forniti e con la ricerca di materiali on line.

Si consiglia di ricorrere al web per la visione dei numerosi filmati presenti on line descrittivi dei processi tecnologici trattati a lezione, in modo da acquisire la consapevolezza della consistenza fisica degli stessi.

Lavori da svolgere durante l'estate:

Identificare n°2 semplici componenti meccanici con simmetria di rivoluzione e realizzare il ciclo di lavorazione al tornio per la loro realizzazione.

Ripassare gli argomenti trattati

Mondovì 08/06/2024

I docenti

Romero Alberto – Viglietti Stefano