



Istituto Istruzione Superiore

Enzo Ferrari
Battipaglia

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE “ENZO FERRARI” – BATTIPAGLIA

PROGRAMMA SVOLTO

ISTITUTO : **IIS “*ENZO FERRARI*” – BATTIPAGLIA (SA)**
INDIRIZZO: **MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

CLASSE: **II^a B**

A.S. 2022/2023

MATERIA: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

PROF. *Arturo Pastore*

PROF. *Gianpiero Aprile*

UNITA' DIDATTICA N. 1

DISEGNO MECCANICO

Competenze	Essere in grado di interpretare un elementare disegno di macchine e disegnare secondo la normativa vigente un componente meccanico o un assieme, nonché comprendere come ciò influenza l'iter produttivo
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Le viste in sezione• La quotatura• Alberi di trasmissione• Collegamenti per trasmissioni di potenza: chiavette, linguette, alberi scanalati• Conicità e collegamenti con spine coniche e cilindriche• Organi filettati• Le tolleranze dimensionali e le rugosità• Calcolo della posizione e dell'ampiezza della tolleranza• Accoppiamenti foro-base• Indicazione delle tolleranze dimensionali e angolari

UNITA' DIDATTICA N. 2

MISURE MECCANICHE

Competenze	<ul style="list-style-type: none">• Eseguire misure dimensionali con il micrometro, calibro e goniometro• Effettuare controlli di forma• Svolgere una valutazione degli errori di misura e identificarne le cause• Stimare la precisione, sensibilità, portata, campo di misura e approssimazione• Eseguire l'azzeramento di strumenti di misura
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Cenni di metrologia• Calibro a corsoio• Micrometro• Comparatore• Goniometro• Calibro passa o non passa a tampone e a forcilla• Eseguire una misura

UNITA' DIDATTICA N. 3

SISTEMI INFORMATICI

Competenze	<ul style="list-style-type: none">• Scegliere metodi e strumenti per rappresentare la realtà• Eseguire disegni 2D in ambito meccanico e saper modificare disegni preesistenti• Disegnare in 3D semplici parti utilizzando software parametrici
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione all'AutoCAD• Creazione di una scheda di layout• Il disegno di figure piane• Utilizzo dei principali comandi AutoCAD• Il disegno e la quotatura degli alberi

UNITA' DIDATTICA N. 4

COMPONENTI DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

Competenze	<ul style="list-style-type: none">• Saper interpretare semplici schemi di impianti termo – idraulici, pneumatici ed elettrici• Conoscere le più comuni configurazioni di un impianto e la funzione dei principali componenti
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none">• Gli apparati di sicurezza idraulici• Gli apparati di misura e controllo• Definizione di una pompa e rappresentazione grafica• La produzione dell'aria compressa. Componenti principali di un impianto• Gli attuatori lineari (cilindri a semplice e doppio effetto)• Le valvole• I componenti di sicurezza elettrici• Schemi elettrici e segni grafici dei principali componenti elettrici

