

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

Docente: **Prof. Ezio Pireddu**
ITP: **Prof.ssa Emanuela Gallus**

Classe **3 B MM**

Disciplina: **Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale**

PROGRAMMA SVOLTO:

MODULO DIDATTICO	UNITÀ DIDATTICA	ARGOMENTI
LA NORMATIVA TECNICA	UD A0	Salute e sicurezza nei posti di lavoro <ul style="list-style-type: none">• Inquadramento normativo• Aspetti Generali, Le figure coinvolte;• Obblighi e doveri del DL e Lavoratori;• I pericoli e la valutazione dei Rischi• Rischi da Video terminali nei laboratori scolastici
	UD A1	Terminologia e formato dei fogli da disegno <ul style="list-style-type: none">• Il disegno tecnico;• Generalità;• Formati dei fogli da disegno e disposizione degli elementi grafici• Piegatura dei fogli da disegno;
	UD A2	I simboli, le linee, la scala <ul style="list-style-type: none">• Riquadri delle iscrizioni nei disegni tecnici;• Le linee nel disegno tecnico: tipologia, spessore e applicazione nei disegni;• La scala nei disegni tecnici;
	UD A3	Le proiezioni ortogonali, le sezioni, la campitura <ul style="list-style-type: none">• Denominazione delle viste;• Le proiezioni ortogonali: metodi di proiezione;• Le proiezioni prospettiche;• Le proiezioni assonometriche• Viste particolari, parziali, locali• Le sezioni• Modalità di esecuzione delle sezioni
	UD A4	La quotatura <ul style="list-style-type: none">• Regole di quotatura;• Elementi per la quotatura;• Linee di riferimento;• Linee di misura o porta-quotà;• Terminali o frecce;• Quota o dimensione• Disposizione delle quote• Sistemi di quotatura

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

DISPOSITIVI DI COLLEGAMENTO	UD B1	Tolleranze di lavorazione e rugosità	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle tolleranze di lavorazione • Indicazioni generali • Definizione di tolleranze di lavorazione • Le tolleranze nel sistema ISO • Accoppiamenti con gioco e con interferenza • Accoppiamenti foro-base e albero-base • Qualità e posizione delle tolleranze • La rugosità • Criteri per la scelta della rugosità
	UD B2	I collegamenti meccanici smontabili: filettature, linguette, chiavette	<ul style="list-style-type: none"> • I collegamenti meccanici • Collegamenti meccanici smontabili e non smontabili • Collegamenti smontabili: le filettature • Profili delle filettature metriche • I passi delle filettature metriche ISO cenni • Designazione delle filettature metriche ISO • Tipologie di filettature cenni • Rappresentazione delle filettature nei disegni tecnici • Categorie della bulloneria in acciaio cenni • Classi di resistenza di viti e dadi cenni • Forma di viti e dadi • Collegamenti smontabili filettati • Accoppiamento con vite mordente • Collegamento con vite prigioniera • Organi di collegamento non filettati • Assi e alberi • Linguette e chiavette • Accoppiamenti con spine e perni
	UD B3	I collegamenti meccanici non smontabili	<ul style="list-style-type: none"> • Le saldature, cenni sulle fusioni • Saldature autogene ed eterogenee • Saldobrasatura e Brasatura • Preparazione dei lembi di saldatura (cianfrinatura) • Saldatura con gas (ossiacetilenica) • Saldatura ad arco elettrico con elettrodo rivestito • Saldatura TIG • Saldatura MIG e MAG • Saldatura ad arco sommerso cenni • Rappresentazione schematica delle saldature nei disegni tecnici

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023 / 2024

LA TRASMISSIONE DEL MOTO	UD C1	Dispositivi e componenti di macchine	<ul style="list-style-type: none"> • Alberi di trasmissione • Alberi orizzontali • Alberi verticali • Supporti per alberi • Dispositivi di lubrificazione • Cuscinetti radenti • Caratteristiche tecnologiche delle bronzine • Cuscinetti volventi • Criteri nell'applicazione e nel montaggio dei cuscinetti volventi • Calcolo dei cuscinetti volventi • Durata di un cuscinetto • Guarnizioni e tenute statiche e dinamiche
	UD C2	Le molle	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche delle molle • Molla a Compressione cenni • Molla a trazione cenni
	UD C3	Trasmissione del moto con giunti	<ul style="list-style-type: none"> • I giunti • I giunti rigidi • I giunti elastici • I giunti articolati • I giunti oleodinamici • I giunti di sicurezza
	UD C4	Trasmissione del moto con ruote dentate	<ul style="list-style-type: none"> • La trasmissione del moto • Classificazione delle ruote dentate • Caratteristiche geometriche delle ruote dentate • Ingranaggi cilindrici a denti elicoidali • Rappresentazione convenzionale delle ruote dentate
	UD C5	Trasmissione del moto con cinghie, funi, catene	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissioni con cinghie • Trasmissioni di potenza tramite cinghia • Tipologie di trasmissione a cinghia • Pulegge per funi
LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni pratiche al software Acad. Rappresentazione di pezzi e componenti meccanici in pianta, in vista e in sezione; 		

Cagliari, 10 Giugno 2024

Il Docente
di Teoria
Prof. Ezio Pireddu



Il Docente
Tecnico Pratico
Prof.ssa Emanuela Gallus

