

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 3 sez. ACA

**Disciplina STRUTTURA, COSTRUZIONE, SISTEMI E
IMPIANTI DEL MEZZO**

Docente PANACCIONE MONIA



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.2 di 4

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	PRINCIPI DEL VOLO	1	Nozioni fondamentali sull' atmosfera terrestre	Suddivisione dell'atmosfera. Caratteristiche fisiche dell'atmosfera. Aria Tipo Internazionale. Misurazione della quota di volo. Altimetro. Comportamento dell'atmosfera reale.	
		2	Sostentazione statica	Idrostatica. Portanza statica. Comportamento in volo dell'aerostato. Comportamento in volo della mongolfiera. Aerostato Rozier. Cenni sui nuovi dirigibili.	
		3	Dinamica dei fluidi	Linee e tubi di flusso. Legge della continuità. Teorema di Bernoulli. Anemometro. Impianto strumento a capsula. Variometro.	
		4	Resistenza aerodinamica	Resistenza di forma e di attrito. Numero di Reynolds. Strato limite. Campo aerodinamico attorno ai corpi.	
		5	Sostentazione dinamica	Portanza. Profili alari. Grafici delle caratteristiche aerodinamiche del profilo. Caratteristiche geometriche dell'ala. Caratteristiche aerodinamiche dell'ala. Momento aerodinamico. Centro di pressione.	



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.3 di 4

2	COSTRUZIONI AERONAUTICHE	1	Principali tipologie di aeromobili	Classificazione degli aeromobili in base al loro tipo di sustentazione, in base agli organi sostenitori, in base al sistema propulsivo.	
		2	Componenti e struttura del velivolo	Assi di riferimento. Fusoliera. Ala. Architettura dell'ala.	Cockpit del velivolo. Impennaggi. Carrello. Comandi di volo.
		3	Disegno tecnico	Norme unificate: formati, linee e scritture. Proiezioni ortogonali sistema europeo. Sistemi di quotatura. Scale dimensionali.	Collegamenti smontabili. Tipi di filettature, designazione, rappresentazione normalizzata e quotatura. Elementi normalizzati filettati e non filettati. Collegamenti fissi: Chiodi, Ribattini e Rivetti, tipologia e loro rappresentazione. Saldature, generalità, indicazione sui disegni.
3	TECNOLOGIE AERONAUTICHE	1	Materiali per l'industria aeronautica	Materiali metallici. Leghe. Materiali compositi. Legnami	
		2	Processi tecnologici		Trattamenti protettivi delle superfici: verniciatura, trattamenti termici e chimici. Lavorazioni e trattamenti delle lamiere.



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

PROGRAMMA SVOLTO

Pag.4 di 4

4	IMPIANTI DI BORDO	1	Strumenti di pilotaggio e navigazione	Introduzione agli impianti di bordo degli aeromobili. Impianto anti ghiaccio.	Comandi di volo. Impianto oleodinamico.
5	EDUCAZIONE CIVICA	1	Obiettivo 7 dell'agenda 2030: energia pulita e accessibile-Risparmio energetico	Classificazione delle fonti di energia. Importanza dell'energia rinnovabile per il futuro della Terra. Fonti energetiche rinnovabili: idraulica, geotermica, eolica; biomasse; energia del mare e solare	

GLI STUDENTI

Venettielli Romanos
Ranta Lenza

LA DOCENTE

Marella