



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Riepilogo degli Argomenti trattati:
A.S. 2015 / 2016

Classe: 4B

Materia: MECCANICA E MACCHINE E LAB. –

Docenti: prof. ing. CALAPSO A., prof. GURGONE G. (itp)

Materiali utilizzati :Libro di testo , appunti personali e materiale da internet

oooooooooooo

Lavoro nelle trasformazioni termodinamiche. Cicli termici e rendimento.
Manovellismo di spinta ed architettura motore a 4 t .
Motore a ci a 4 tempi ciclo ideale e reale.
La carburazione e funzioni e schemi del carburatore .
Argomento lezione pratica sulle forze aereodinamiche .
Lezione di laboratorio sui combustibili e scheda estrazione del petrolio.
Combustibili, la combustione .
Motore diesel suo principio termodinamico e meccanico. Vantaggi e svantaggi motori a c.i.
Esercitazione sui motori .
Introduzione elica, Progettazione elica .Nomenclatura e progettazione elica
Adattamento elica al velivolo. Campo aerodinamico elica ed elica a pale orientabili,
organi di comando. Sistema antighiaccio
Entropia ed entalpia. La cavitazione
Attività di laboratorio : organi di volo
Introduzione al ciclo Brayton per le turbine a gas
Ciclo Brayton aperto e chiuso
Turbofan e turbo elica. Rendimento tot. e propulsivo
Componenti del turbofan. Accessori a gondola .
Lab: procedure di accensione turbo fan .
A.P.U and bleed air System, animazione del motore turbofan.
Variazione della potenza al variare della quota.
Simbologia grafica norme uni 9511 sugli schemi impianti idraulici motore aereo
Attività di laboratorio : i FOD e sistemi di prevenzione .

Catania, li 09 giugno 2016

I docenti
Prof. Alessandro Calapso
Prof. Giuseppe Gurgone