



I.I.S. Galilei - Artiglio



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 - 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005

Materia: Meccanica applicata, Macchine ed Energia

Anno scolastico 2023/24

Classe: 5AT Meccanica

Docente: Alfredo Vannucci

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1:

Alberi e assi, generalità e dimensionamento, perni portanti, oscillazioni meccaniche. **Collegamenti fissi e smontabili**, Il dimensionamento dei collegamenti con viti e bulloni. Il dimensionamento degli organi di collegamento non filettati: linguette e profili scanalati. **Molle** generalità e dimensionamento di molle a flessione e a torsione.

MODULO 2:

Sistema Biella-Manovella: Studio cinematico del meccanismo biella-manovella e dimensionamento delle bielle al carico di punta e in posizione di quadratura. Equilibratura. **Dimensionamento della manovella**: generalità e metodo di verifica al p.m.s. e in quadratura.

MODULO 3:

Regolatori e Volani, Giunti e Freni: La trasmissione con cinghie trapezoidali. I giunti di collegamento: le tipologie e i criteri di dimensionamento ad attrito e a taglio. Il dimensionamento degli innesti a frizione piana e conica. Il volano: generalità, grado di irregolarità e dimensionamento.

MODULO 4:

Motori Endotermici: Motori a due e quattro tempi ciclo Otto e ciclo Diesel, Classificazione e cicli teorici. Le fasi dei motori endotermici. Cicli reali, miscela aria combustibile, prestazioni dei motori.

MODULO 5:

Turbine a gas: Principi di funzionamento, architettura e componenti della turbina a gas. (cenni)

Viareggio, 13/06/2024

Firma studenti

Firma docente