

A.S. 2023-2024

**CLASSE 4DM
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE**

PROGRAMMA SVOLTO
dai docenti Lorenzo Nardini e Giuseppe Dal Poggetto

Meccanica dei fluidi

- Pressione e le sue unità di misura
- Portata massica e volumica
- Equazione di continuità
- Principio di conservazione dell'energia
- Teorema di Bernoulli
- Numero di Reynolds
- Diagramma di Moody
- Perdite di carico distribuite e localizzate

Termodinamica

- Legge dei gas perfetti
- Trasformazioni termodinamiche isobare, isoterme, isocore e adiabatiche
- Lavoro e calore scambiato da un gas durante una trasformazione, cicli termodinamici
- Scambio di energia tra un sistema e l'ambiente circostante
- Convenzione sui segni di calore e lavoro scambiati
- Primo principio della Termodinamica
- Rendimento
- Ciclo di Carnot

Supporti meccanici

- Alberi, assi e perni
- Supporti ed alberi
- Bronzine
- Cuscinetti volventi
- Cuscinetti assiali, radiali e obliqui
- Cuscinetti rigidi e orientabili
- Criteri di scelta
- Tipologie di montaggio

Tolleranze dimensionali

- Quote e dimensioni
- Sistema ISO
- Quota nominale, scostamento superiore e inferiore, campo di tolleranza
- Qualità e posizione delle tolleranze
- Accoppiamenti albero – foro
- Accoppiamenti con gioco e interferenza
- Catene e serie di tolleranze

Principi di manutenzione

- Livelli di manutenzione
- Classificazione degli interventi manutentivi
- Struttura dei manuali di manutenzione

Docente

Prof. Lorenzo Nardini

Prof. Giuseppe Dal Poggetto