

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**MATERIA: TECNICHE DI GESTIONE-CONDUZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI**  
(n. 5 ore settimanali di cui n. 2 ore in presenza con l'I.T.P.)

**DOCENTE TEORICO: Prof. Massimo Girardello**

**DOCENTE TECNICO-PRATICO: Prof. Carlo Contro / Prof.ssa Alessia Zanellato**

### PARTE TEORICA

**Modulo 1 – Attività di ripasso dei concetti attinenti la meccanica appresi nella classe 4<sup>^</sup> ;  
Forze, momenti; velocità, accelerazione; moto rotatorio; lavoro, energia,  
potenza; pressione; massa volumica e peso volumico; relative unità di misura.**

**Modulo 2 – Idrostatica: fluidi reali e ideali; grandezze fisiche caratteristiche e principi  
fondamentali: Pascal, Stevino, Archimede. Spinte sulle pareti; galleggiamento  
dei corpi.**

**Modulo 3 – Idrodinamica: grandezze caratteristiche e leggi dell'idrodinamica; moto dei  
liquidi nelle tubazioni; portata di massa, portata volumetrica; legge di continuità  
della portata; teorema di Bernoulli; perdite di carico distribuite e concentrate.  
Semplici misure di pressione, velocità, portata.**

**Modulo 4 – Macchine idrauliche operatrici: classificazione; parametri di funzionamento  
delle pompe: portate, prevalenze, potenze, rendimenti, velocità di rotazione.  
Motorizzazione delle pompe; scelta di una pompa. Pompe in serie e in parallelo.  
Il problema della cavitazione.  
Caratteristiche operative degli impianti di pompaggio.**

**Modulo 5 – Macchine operatrici pneumofore: classificazione; parametri di funzionamento  
dei ventilatori e dei compressori; caratteristiche operative degli impianti di  
pneumofori.**

**Modulo 6 – Principi di termodinamica: grandezze fisiche caratteristiche; leggi fondamentali  
della termodinamica. Principali trasformazioni termodinamiche.**

### PARTE PRATICA

- **E' stata sostanzialmente improntata alla visione di filmati didattici, in quanto i  
laboratori risultano carenti dal punto di vista delle macchine a fluido e degli impianti  
idraulici e meccanici.**

Data

07/06/2019

**I Rappresentanti di classe**

.....

.....

**Il Docente teorico**

**Prof. Massimo Girardello**

**Il Docente tecnico-pratico**

**Prof.ssa Alessia Zanellato**