

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTE:</b>	CAUZZI LUCA – MOGLIA FILIPPO
<b>DISCIPLINA:</b>	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
<b>CLASSE:</b>	3 A MEC ENE

**Sono state sviluppate le seguenti competenze:**

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Statica dei sistemi di forze di sistemi vincolati	Sistema Internazionale di Misura. Equazioni d'equilibrio della statica Calcolo delle reazioni vincolari. Geometria delle masse.
Resistenze passive	Attrito radente e volvente. Resistenza del mezzo

Cinematica	Equazioni dei moti piani di un punto e di sistemi rigidi.
Dinamica	Dinamica del punto e del corpo rigido.
Idrostatica ed Idrodinamica	Leggi generali dell'idrostatica e dell'idrodinamica. Moto dei liquidi nelle condotte, perdite di carico. Macchine idrauliche motrici e operatrici, turbine e pompe idrauliche.
Laboratorio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del coefficiente elastico di una molla;</li> <li>2) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del baricentro di figure piane</li> <li>3) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione dell'equilibrio delle forze in corpi complessi.</li> <li>4) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del coefficiente d'attrito su piano inclinato.</li> <li>5) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione della freccia massima in una trave appoggiata e a sbalzo.</li> <li>6) Esercitazione pratica (in modalità DAD) e stesura relazione per la determinazione delle perdite di carico concentrate e distribuite in condotte a differenti geometrie.</li> </ol>

**Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- Le competenze dichiarate solo relativamente ai moduli non svolti

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

MODULO	CONTENUTI
Termologia e Termodinamica	Principi di termodinamica e trasmissione di calore. Principi della combustione e tipologie di combustibili. Termodinamica dei fluidi ideali e reali. (Poichè tali argomenti sono oggetto di approfondimento nella programmazione della classe IV si ritiene di trattarli come argomenti propedeutici al relativo modulo) PERIODO: Febbraio 2021– 8 ORE.
Laboratorio	Prova di taratura di un manometro Bourdon (sarà svolta a settembre 2020 – 6 ORE)

**Data: 8 giugno 2020**