

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

DOCENTE:	CAUZZI LUCA – MOGLIA FILIPPO
DISCIPLINA:	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
CLASSE:	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.

MODULO	CONTENUTI
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"> 1) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del coefficiente elastico di una molla; 2) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del baricentro di figure piane 3) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione dell'equilibrio delle forze in corpi complessi. 4) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione del coefficiente d'attrito su piano inclinato. 5) Esercitazione pratica e stesura relazione per la determinazione della freccia massima in una trave appoggiata e a sbalzo. 6) Esercitazione pratica (in modalità DAD) e stesura relazione per la determinazione delle perdite di carico concentrate e distribuite in condotte a differenti geometrie.

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