

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

<b>DOCENTE:</b>	CAUZZI LUCA – CREMASCHI LUCA
<b>DISCIPLINA:</b>	MECCANICA MACCHINE ED ENERGIA
<b>CLASSE:</b>	4 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>
Resistenza dei materiali	Conoscere le metodologie di calcolo, di progetto e verifica di elementi meccanici
Trasmissione del moto	Conoscere i principali sistemi di trasmissione e variazione del moto e le problematiche connesse al loro impiego
Termodinamica	Conoscere i principali cicli termodinamici diretti e inversi, ideali e reali di interesse tecnico
Macchine termiche	Conoscere la struttura ed il funzionamento delle principali macchine termiche motrici ed il loro campo di applicazione

Impianti tecnici	Conoscere le tipologie ed il funzionamento degli impianti tecnici di refrigerazione e raffrescamento
Fonti di energia	Conoscere le problematiche relative al fabbisogno di energia, il risparmio energetico e la tutela ambientale
Laboratorio	Rilievo parametri geometrici di ruote dentate

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

**Tutte le competenze dichiarate nella programmazione iniziale sono state sviluppate**

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

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
Laboratorio	PERIODO: settembre 2020 Componentistica e tipologie caldaie

**Data: 8 giugno 2020**