

## DIPARTIMENTO DI MECCANICA

Anno scolastico: 2020\_2021                      CLASSE 4CMM

Insegnante Prof.ssa MARIA CRISTINA GIACINTI

Insegnante Compresente: MAURO SORDATO

Libro di testo adottato: Giorgio Cornetti\_Meccanica Macchine Energia

Altri materiali: Materiale dal web messo a disposizione su Classroom

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

#### Modulo 1 – TITOLO: RESISTENZA DEI MATERIALI 1

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<b>Unità 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla resistenza dei materiali: forze esterne, tensioni interne</li> <li>• Caratteristiche di sollecitazione</li> </ul> <b>Unità 2</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione</li> </ol>	Sett.-Ott.  9

#### Modulo 3 – TITOLO: TERMODINAMICA, FLUIDODINAMICA

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<b>Unità 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1° principio della termodinamica</li> <li>• energia interna, gas perfetti</li> <li>• proprietà e trasformazioni</li> </ul> <b>Unità 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2° principio della termodinamica</li> <li>• ciclo di Carnot, entalpia, entropia</li> </ul>	Ottobre  Novembre14

**Modulo 4 – TITOLO: RESISTENZA DEI MATERIALI 2**

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<p><b>Unità 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensioni interne, deformazioni, legge di Hooke, criteri di resistenza</li> <li>2. Sollecitazioni semplici: sforzo normale, equazione di resistenza e di deformazione</li> </ol> <p><b>Unità 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soll. semplici: flessione, equazione di resistenza e di deformazione</li> </ol> <p><b>Unità 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Soll. semplici: taglio, equazione di resistenza e di deformazione</li> </ol> <p><b>Unità 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Soll. semplici: torsione, equazione di resistenza e di deformazione</li> </ol>	<p>Novembre</p> <p>Dicembre</p> <p>12</p>

**Modulo 5 – TITOLO: IMPIANTI A VAPORE**

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<p><b>Unità 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vapore e generatori di vapore</li> </ol> <p><b>Unità 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cicli termici, Condensazione</li> </ol> <p><b>Unità 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cicli inversi , pompa di calore</li> </ol>	<p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>14</p>

**Modulo 6 – TITOLO: RESISTENZA DEI MATERIALI 3**

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)

	<b>Unità 2</b>  1. Soll.composte: sforzo norm. e fless. <b>Unità 3</b>  2. Soll.composte: fless.e taglio, flesso-torsione, tenso-flesso torsione  .	Marzo  Aprile  Maggio  14
--	--	---

**Modulo 7 – TITOLO: RESISTENZA DEI MATERIALI 4**

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<b>Unità 1</b>  Sollecitazioni a fatica, limite di fatica  Carichi di sicurezza	Maggio  Giugno  6

**Modulo 8 – TITOLO: LABORATORIO MACCHINE A FLUIDO**

Prerequisiti (se richiesti)	Contenuti	Periodo Durata (ore)
	<b>Unità 1:</b> Curve caratteristiche pompa	Ottobre  Maggio  32

**2. METODOLOGIE**

Lezione frontale, lettura e comprensione del testo.  Correzione di esercizi proposti  Problem Solving
---

### 3. MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: come indicato da elenco "Libri di testo"

Manuale di Meccanica - Hoepli

Approfondimenti dal web tramite classRoom

Uso delle macchine e strumenti di laboratorio

### 4. TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

#### **INDICAZIONI PER LE VACANZE (se previste dal docente)**

Su Class Room

#### **TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

*( indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)*

scritto

orale

pratico

L'insegnante

Maria Cristina Giacinti

L'insegnante compresente Mauro Sordato