



ISTITUTO
TECNICO
INDUSTRIALE
STATALE
E.MAJORANA
CASSINO

RELAZIONE FINALE DOCENTE

Pag.1 di 4

Classe: **IV** sez **AMM**

Docente: $\frac{prof}{prof.ssa}$. **ESTER FRANZESE**

disciplina: **Meccanica e Macchine**

a.s. 2023/24

N° UDA	Argomenti svolti	argomenti svolti / non svolti
	<p>Definizione di forza, Classificazione delle forze, Sistemi di forze complanari Metodi di composizione e scomposizione delle forze Metodo del parallelogramma e del triangolo Metodo del poligono delle forze Teorema di Carnot</p> <p>Le sezioni di profilati utilizzate in ambito industriale Applicazione dei momenti statici Procedimenti grafici ed analitici per la determinazione del baricentro di un'area geometrica</p> <p>I principali profili utilizzati nelle applicazioni meccaniche Le relazioni per calcolare i momenti d'inerzia di una sezione</p> <p>Gradi di libertà di una struttura in un piano e nello spazio Corpi vincolati e tipi di vincoli Equazioni cardinali della statica. Calcolo delle reazioni vincolari di sistemi isostatici I principali tipi di vincolo Le reazioni espletate dai vincoli</p> <p>Leve di primo, secondo e terzo genere. Carrucole. Verricello semplice, Verricello e differenziale. Paranchi e Taglie. Piano Inclinato. Cuneo. Vite</p> <p>Equazione per il calcolo delle proprietà fisiche di un fluido Concetti di attrito Influenza della pressione e temperatura sulle caratteristiche di un fluido</p> <p>Leggi dell'idrostatica Principio di Pascal Leggi di Stevin Manometro: a U, differenziale, di Bourdon Barometro a mercurio Distribuzione della pressione in un fluido in quiete Spinta di Archimede Leggi della statica dei fluidi</p> <p>Numero di Reynolds ▪ Equazione di continuità massica e volumetrica Equazione di Bernoulli Fluido ideale e fluido reale Teorema di Torricelli Equazione di Bernoulli Tubo di Pitot Perdite di carico localizzate e distribuite Diagrammi sperimentale</p>	si
1	Deformazione e legge di Hooke	si

SOLLECITAZIONI SEMPLICI	le tensioni interne la condizione di resistenza la resistenza a fatica	
2 TRAZIONE E COMPRESSIONE	sollecitazione di trazione sollecitazione di compressione e carico di punta equazione di stabilità. influenza della temperatura. Dimensionamento e verifica a trazione-compressione. Applicazione a casi reali.	si
3 FLESSIONE	Sollecitazione di flessione retta la deformazione equazione di stabilità Dimensionamento e verifica a flessione. Applicazione a casi reali.	si
4 TORSIONE	Sollecitazione di torsione la deformazione equazione di stabilità Dimensionamento e verifica a torsione. Applicazione a casi reali.	si
5 TAGLIO	Teoria elementare della sollecitazione di taglio equazione di stabilità Dimensionamento e verifica a taglio. Applicazione a casi reali.	si
6 LE SOLLECITAZIONI COMPOSTE	Il principio della sovrapposizione degli effetti sforzo assiale e flessione; dimensionamento e verifica. sforzo assiale e torsione; dimensionamento e verifica. flessione e torsione; dimensionamento e verifica. la tensione interna ideale. Applicazione a casi reali.	si
7 LE RUOTE DENTATE	Ruote di frizione Ruote cilindriche Ruote coniche	si
8 LA COMBUSTIONE		no
9 LEGGE DEI GAS		no



ISTITUTO
TECNICO
INDUSTRIALE
STATALE
E.MAJORANA
CASSINO

RELAZIONE FINALE DOCENTE

Pag.4 di 4

10 TERMODINAMICA		no
11 I CICLI TERMODINAMICI		no

Cassino 06.06.2024

Il/La Docente

Estefranzese