

# Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "Lino Zanussi" di Pordenone

## Programma Modulare

Anno scolastico

Classe: 5<sup>a</sup> Sez: TSE

Indirizzo Specialistico: Tecnico Sistemi Energetici

Materia: MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

UNITÀ	OBIETTIVI	CONTENUTI	COMPETENZE	TEMPI
<b>Unità 1:</b>	Sollecitazione Strutture.	Le Strutture Reticolari.	Utilizzo di semplici formule, tabelle e fogli di calcolo.	Settembre/Ottobre
<b>Unità 2:</b>	Calcoli e dimensionamento.	Resistenza dei materiali. Stabilità strutture.	Utilizzo di formule, tabelle e fogli di calcolo. Risoluzione semplici problemi.	Novembre/Dicembre
<b>Unità 3:</b>	Dimensionamento componenti meccanici.	Dimensionamento di organi soggetti a sollecitazioni composte.	Utilizzo di semplici formule, tabelle e fogli di calcolo. Risoluzione semplici problemi.	Gennaio/Febbraio
<b>Unità 4:</b>	Conoscenza dei cinematici.	Dispositivi per Trasmissione della Potenza.	Utilizzo di semplici formule, tabelle e fogli di calcolo. Risoluzione semplici problemi.	Marzo
<b>Unità 5:</b>	Conoscenza dei Cicli Termodinamici .	Conoscenza e Dimensionamento di Macchine a Fluido	Utilizzo di formule, tabelle e fogli di calcolo. Risoluzione semplici problemi.	Aprile/Maggio

### OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI:

L'insegnamento della disciplina ha lo scopo di fornire:

- 1) formazione di una adeguata base tecnico-scientifica;
- 2) l'acquisizione dei principi e dei concetti fondamentali;
- 3) le conoscenze indispensabili per affrontare razionalmente lo studio delle materie tecnico-professionali;
- 4) sviluppo delle capacità di lettura ed interpretazione di disegni meccanici.

**METODOLOGIA:** Le lezioni saranno prevalentemente del tipo frontale, mirate a trasmettere agli allievi gli aspetti essenziali della disciplina. L'esposizione partirà quanto più possibile da casi concreti, da cui saranno evinti gli aspetti concettuali e le analogie formali con i vari fenomeni fisici. Quando disponibili, si farà ricorso a mezzi audiovisivi (videocassette) e, se il caso, alla lavagna luminosa. Si farà per quanto possibile ricorso ad attività di laboratorio informatico, di disegno al CAD e con supporti audiovisivi.

**MODALITA' DI VERIFICA:** Saranno adottate le prove scritte e le interrogazioni orali, che verranno utilizzate quali momenti di recupero e ripasso. Le prove sommative orali saranno almeno 2 per ogni periodo e 3 quelle scritte. Le prove saranno del tipo non programmato. In caso di verifica con esito negativo il recupero individuale sarà effettuato in itinere.

**VALUTAZIONE:** Le verifiche saranno valutate con riferimento agli items della seguente griglia di misurazione:

- Conoscenza delle nozioni
- Utilizzo del linguaggio specifico nell'esposizione
- Risoluzione di problemi noti / applicazioni note
- Capacità di analisi e soluzione di nuovi problemi / nuove applicazioni
- Riflessione critica e interdisciplinarietà

Ad ogni item viene assegnato un punteggio 0-10; in genere la valutazione di una prova orale coincide con la media delle misurazioni sui singoli items. La valutazione finale, ovvero il voto assegnato in sede di scrutinio, non sarà la media dei risultati delle singole prove, ma terrà conto dell'andamento dell'allievo nel quadrimestre.

