PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE PER DISCIPLINA/INSEGNAMENTO
ANNO SCOLASTICO 2026-2027

DOCENTE: Palena Celestino/Lancellotti Anselmo

DISCIPLINA/INSEGNAMENTO: Meccanica, Macchine ed Energia

CLASSE: IV	**SEZIONE: Bi**

LIBRO DI TESTO: Meccanica,Macchine ed Energia/2. Edizioni Calderini

CONTENUTI DISCIPLINARI

Esposti per ***(flaggare le voci che interessano)***

- ✓ Moduli
- ● Unità di apprendimento
- ● Percorsi formativi

MODULI DIDATTICI / UDA / PERCORSO FORMATIVO

Titolo	**Contenuti**	**Tempi (periodi indicativi di realizzazione)**
Richiamo Elementi di Statica	Equilibrio dei corpi vincolati	Primo Quadrimestre
Resistenza dei materiali	Carichi, deformazioni e tensioni. Elasticità e legge di Hooke. Prova di trazione e criteri di resistenza. Fatica e carichi dinamici.	Primo Quadrimestre
Sollecitazioni semplici	Sforzo normale, compressione, flessione, taglio e torsione.	Primo Quadrimestre
Sollecitazioni composte e travi inflesse	Trave appoggiata caricata con carico concentrato. Trave appoggiata con carico uniformemente distribuito. Trave a mensola con carico concentrato Trave a mensola con carico uniformemente distribuito Flessotorsione Carico di punta e dimensionamento di trave caricata di punta	Primo Quadrimestre
Trasmissione del calore	La combustione. Trasmissione del calore. Conduzione, convezione e irraggiamento. Scambiatori di calore.	Primo Quadrimestre
Termodinamica	Principi della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche	Secondo Quadrimestre

Cicli termodinamici	Ciclo di Carnot. Ciclo Joule-Brayton. Ciclo Otto. Ciclo Diesel	Secondo Quadrimestre
Il motore a combustione interna	Componenti principali. Funzionamento del motore a quattro tempi. Caratteristiche. Sistemi di sovralimentazione. Sistemi ibridi.	Secondo Quadrimestre
Laboratorio	Misurazioni con Micrometro Calibro e Comparatore, Prove sui Materiali Cicli di lavorazione su lavorazioni al banco	Primo e Secondo Quadrimestre

MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

Titolo	**Contenuti**	**Tempi (periodi indicativi di realizzazione)**
I cambiamenti climatici	Un approccio scientifico al tema, per una maggiore consapevolezza del problema	Primo e secondo quadrimestre

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.
Per i criteri e le griglie di valutazione si veda quanto concordato in sede di Dipartimento, approvato dal Collegio dei Docenti e contenuto nel PTOF.

STRUMENTI DI VERIFICA ***(flaggare le voci che interessano)***

- ✓ Interrogazione ORALE
- ✓ Prove scritte
- Prove pratiche
- Verifiche scritte Saggi, Relazioni, Testi
- Analisi critica di testi/procedure
- ✓ Mappe Mentali
- Blogging (produzione di elaborati per la pubblicazione su canali social)
- Debate
- ✓ Esperimenti e relazioni di laboratorio
- Produzione di elaborati (test,audio o video) da parte degli studenti
- ✓ Produzione di materiali di ricerca da parte degli studenti
- ✓ Puntualità nel rispetto della consegna indicata dal docente
- Utilizzo di strumenti per la valutazione formativa
- Altro:_____

TEMPI DELLA VALUTAZIONE
Almeno d**ue verifiche per quadrimestre programmate con almeno una settimana di preavviso**
Tempi e modalità di restituzione della correzione e valutazione delle verifiche: **consegna entro massimo 10 giorni con correzione in classe e valutazione**

Pinerolo, ...30/10/2026.....

L'Insegnante…….
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del D Lgs 39/93