PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2026 / 2027

1. INFORMAZIONI GENERALI

- **Istituto:** Liceo Classico e Scientifico Statale "Silvio Pellico - Giuseppe Peano" di Cuneo
- **Docente:** Luisa Mellano
- **Materia di insegnamento:** Fisica
- **Classe e Sezione:** 1H
- **Indirizzo di studio:** Liceo Scientifico ESABAC

2. ANALISI DI PARTENZA E PROVE DI ACCESSO

2.1 Esiti delle prove di ingresso e situazione della classe

Non vengono svolte prove di ingresso.
La classe, inizialmente composta da 18 alunni, si è ridotta a 17 con il passaggio di una studentessa alla sezione delle Scienze Applicate. Uno studente al momento non è frequentante (si trova in Russia con la famiglia e dovrebbe rientrare in Italia in novembre); per lui il consiglio di classe si è impegnato a fornire alla famiglia le informazioni relative allo svolgimento del programma ed a valutare la possibilità di attivare la DAD. Ad una prima osservazione, un gruppo di studenti partecipa attivamente alle lezioni, mentre gli altri per ora sembrano essere più intimiditi.

2.2 Interventi per l'inclusione e la personalizzazione

Si promuoverà l'uso di apprendimento cooperativo (cooperative learning), tutoring tra pari, didattica laboratoriale. Si pianificheranno lezioni segmentate (brevi spiegazioni intervallate da attività pratiche).

3. PROGETTAZIONE DIDATTICA: OBIETTIVI E COMPETENZE

3.1 Obiettivi Trasversali (Educativi e Didattici)

Per quanto concerne gli obiettivi educativi e didattici trasversali si fa riferimento al P.T.O.F. (Piano Triennale dell'Offerta Formativa) e al Documento di Programmazione Disciplinare pubblicati sul Sito del Liceo.

3.2 Obiettivi Disciplinari (Conoscenze, Abilità, Competenze)

Per quanto concerne criteri e obiettivi generali si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

4. ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI DIDATTICI

4.1 Primo Trimestre

Fenomeno fisico e fenomeno chimico. Il metodo sperimentale e i modelli della fisica.

Grandezze fisiche fondamentali e derivate. La misura delle grandezze fisiche. Sistema internazionale di unità di misura, cambi di unità. L'incertezza nella misura. La misura di grandezze fondamentali. Le misure dirette e le misure indirette. La misura di grandezze derivate. Propagazione degli errori nelle misure indirette (esperienze in laboratorio). Stesura di una relazione di laboratorio con l'uso del foglio di calcolo e di word

MODULO 2
Relazioni matematiche tra grandezze e grafici utili per i modelli fisici (esempi in laboratorio, grafici con excel). La proporzionalità. La proporzionalità diretta e la linearità. La proporzionalità inversa. La proporzionalità quadratica. La proporzionalità quadratica inversa.

4.2 Secondo Pentamestre

MODULO 3
Definizione di seno e coseno e teoremi sui triangoli rettangoli.
Vettori e calcolo vettoriale, somma, differenza, prodotto scalare per vettore.
Piano vettoriale, vettori in componenti.

MODULO 4
Introduzione al concetto di forza, esempi: forza elastica, forza di attrito statico, forza peso.
Statica (condizioni di equilibrio del corpo sul piano inclinato)
A discrezione del docente: momento di una forza. Baricentro. Determinazione sperimentale del baricentro. Coppia di forze. Statica rotazionale. Prima e seconda equazione cardinale della statica. Le leve. Corpo appoggiato e corpo appeso

MODULO 5
Idrostatica, concetto di pressione, principio di Pascal, legge di Stevino, Torricelli e la pressione atmosferica, principio di Archimede, condizioni di galleggiamento

4.3 Percorsi Pluri/Interdisciplinari ed Educazione Civica

Matematica e fisica: proprietà delle potenze ed equivalenze; equazioni lineari e formule inverse; funzioni e leggi di proporzionalità

5. METODOLOGIE, STRUMENTI E SPAZI DI APPRENDIMENTO

5.1 Metodologie Didattiche

Per quanto concerne criteri metodologici si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

5.2 Strumenti di Lavoro e Risorse

Libro di testo: "Il Walker" seconda edizione, James S. Walker, Primo biennio

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Tiplogia e frequenze delle verifiche

Per quanto concerne la tipologia e il numero delle prove si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

6.2 Criteri di Valutazione

Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento a quanto concordato dal Dipartimento di Matematica e Fisica pubblicato sul Sito del Liceo.

Luogo e Data: Cuneo, 3/10/2026

Firma del Docente: _____