ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"Leonardo da Vinci"
72015 Fasano (BR), Via G. Attoma, 9 Tel. 0804413373 Fax. 080.4421125 - C.F.81001970748
email: bris00300d@istruzione.it - bris00300d@pec.istruzione.it - sito web: www.leonardodavincifasano.edu.it

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Ministero dell'Istruzione e del Merito — Italiadomani

PROGRAMMA
A.S. 2024-2025

Disciplina: FISICA

Classe: 1 **Sezione: D** **Indirizzo: LICEO SCIENZE APPLICATE**

Docente: Prof. MARINO CINQUEPALMI

Testi: John D. Cutnell - Kenneth W.Johnson – David Young – Shane Stadler
La fisica di Cutnell e Johnson -Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la cuce

CONTENUTI

Argomenti svolti

- *UD1: Le grandezze fisiche*
  - La notazione scientifica
  - L'ordine di grandezza
  - Le grandezze fisiche fondamentali e derivate
  - Le dimensioni fisiche delle grandezze
  - Notazione scientifica ed equivalenze

- *UD 2: La misura di una grandezza*
  - Le misure delle grandezze fisiche
  - La scrittura di una misura
  - L'incertezza relativa
  - Incertezza statistica
  - Scarto quadratico medio
  - Istogrammi
  - Curva di Gauss
  - L'incertezza di una misura indiretta
  - Le cifre significative nei calcoli
  - Misure, incertezze e verifiche sperimentali

- *UD 3: I vettori e le forze*
  - Grandezze scalari e vettoriali
  - La somma di vettori
  - La differenza di vettori
  - Metodo punta coda e metodo del parallelogramma
  - *Prodotto di uno scalare per un vettore*
  - Prodotto scalare
  - Elementi di trigonometria (seno, coseno, tangente)
  - Prodotto vettoriale
  - Le componenti dei vettori
  - I versori
  - ~~Componenti dei vettori~~
  - Le operazioni con i vettori in componenti cartesiane
  - Le forze
  - La forza elastica
  - La forza peso
  - La forza di attrito
  - Il dinamometro

- *UD 4: L'equilibrio dei solidi*
  - L'equilibrio dei solidi
  - Punto materiale e corpo rigido
  - Equilibrio di un punto materiale
  - Il piano inclinato
  - Il diagramma di corpo libero
  - La tensione
  - Le carrucole ideali
  - La somma di più forze su un corpo rigido
  - Momento di una coppia di forze
  - Le leve
  - Il baricentro e l'equilibrio

- *UD 5: L'equilibrio dei fluidi*
  - L'equilibrio dei fluidi
  - La legge di Pascal
  - La legge di Stevino
  - L'esperimento di Torricelli
  - I vasi comunicanti

Esperienze di laboratorio

- Determinazione del coefficiente di attrito statico

Data, 26/05/2025

Il docente

Giannuzzo Salvatore

Zaccaria Gianbattista