**Liceo “G. Cesare – M. Valgimigli” - Rimini**

Classico – Linguistico – Scienze Umane – Scienze Umane/Economico Sociali

Anno scolastico 2023/24

**PROGRAMMA SVOLTO**

* **CLASSE: 4E**
* **MATERIA: FISICA**
* **DOCENTE: LUCCHI CHIARA**

**Testo in adozione:** Amaldi - Le traiettorie della fisica azzurro - IIIed - secondo biennio - Zanichelli

**LE FORZE E L’EQUILIBRIO Ripasso**

Definizione ed effetti di una forza - Somma di forze - Misura di una forza - Dinamometro - La forza peso e la massa - Le forze di attrito - La forza elastica - L’equilibrio in meccanica - L’equilibrio di un punto materiale - L’equilibrio su un piano inclinato - Il corpo rigido - Il momento di una forza - L’equilibrio di un corpo rigido - Le leve - Il baricentro.

**I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

La dinamica - Il primo principio della dinamica - Secondo principio: forza accelerazione e massa - Le proprietà della forza peso - terzo principio della dinamica - Forze apparenti - La caduta sul piano inclinato - il moto dei proiettili - la forza centrifuga e centripeta - il moto di un pendolo.

**LEGGI DI CONSERVAZIONE**

Il concetto di energia - Il lavoro di una forza costante - La potenza - Energia cinetica - Energia potenziale gravitazionale - Energia potenziale elastica - La conservazione dell’energia meccanica - La quantità di moto - La conservazione della quantità di moto - gli urti - L’impulso di una forza e il teorema dell’impulso - Il momento angolare - L’importanza delle leggi di conservazione.

**LA GRAVITAZIONE**

Le leggi di Keplero - La legge di gravitazione universale - Il moto dei satelliti

**LA TEMPERATURA**

Definizione di temperatura - Scale termometriche - Equilibrio termico e principio zero della termodinamica - La dilatazione lineare dei solidi - La dilatazione volumica di solidi e liquidi - il comportamento dell’acqua -

Rimini 06/06/24